

MACROECONOMÍA DEL DESARROLLO

Política fiscal y crecimiento económico

Consideraciones microeconómicas y
relaciones macroeconómicas

José Félix Sanz-Sanz
Ismael Sanz Labrador



NACIONES UNIDAS

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

MACROECONOMÍA DEL DESARROLLO

Política fiscal y crecimiento económico

Consideraciones microeconómicas y
relaciones macroeconómicas

José Félix Sanz-Sanz
Ismael Sanz Labrador



NACIONES UNIDAS

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Este documento fue preparado por José Félix Sanz-Sanz e Ismael Sanz Labrador, consultores de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades del proyecto CEPAL/GIZ: Macroeconomic policy, social equity and social protection (GER/10/005).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1680-8843

LC/L.3638

Copyright © Naciones Unidas, junio de 2013. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
I. Introducción	7
II. Los costes de la imposición	11
A. Costes de eficiencia de la imposición sobre la renta personal	12
1. La elasticidad de la base liquidable y el exceso de gravamen	12
2. La elasticidad de la base liquidable y la recaudación impositiva	13
3. Algunas cautelas en relación a la EBL	15
4. Un matiz importante: diversidad del concepto de tipo impositivo	16
B. Costes de eficiencia del impuesto sobre beneficios societarios	17
1. El coste de uso del capital (<i>user cost of capital</i>)	17
2. Imposición efectiva sobre los beneficios societarios	18
3. Los distintos márgenes de distorsión del Impuesto sobre Sociedades	19
C. Costes de eficiencia de la imposición sobre el consumo	21
D. Los costes escondidos de la imposición: los costes de administración y cumplimiento	23
1. Determinantes de los costes de administración y de cumplimiento	24
III. Relaciones macroeconómicas entre política fiscal y crecimiento económico	27
A. Los efectos de los estímulos y ajustes fiscales en el corto plazo	28
1. Las previsiones que se infieren de los modelos teóricos	28

2.	¿Qué nos dice la evidencia empírica sobre los multiplicadores fiscales?	30
3.	Efectividad de los estímulos fiscales en la situación actual	32
B.	El compromiso entre las políticas fiscales de corto y largo plazo.....	35
C.	Los efectos de la política fiscal en el crecimiento económico de largo plazo.....	37
1.	Relación entre impuestos y crecimiento económico	38
2.	Relación entre gasto público y crecimiento económico.....	46
3.	Efecto del déficit y la deuda pública en el crecimiento económico	53
4.	Descentralización fiscal y crecimiento económico	53
IV.	Implicaciones para las finanzas públicas de América Latina	61
	Bibliografía	67
	Anexo	79
	Serie Macroeconomía del Desarrollo: números publicados.....	83
Índice de cuadros		
CUADRO 1	DISEÑOS ALTERNATIVOS DE IMPUESTOS EN FUNCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE TIPOS MARGINALES Y MEDIOS	17
CUADRO 2	EFFECTOS DE LOS AJUSTES FISCALES SOBRE EL PIB EN EL CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO	36
CUADRO 3	CLASIFICACIÓN DE LAS DIFERENTES FIGURAS IMPOSITIVAS.....	44
CUADRO 4	ESTUDIOS SOBRE COMPOSICIÓN DEL GASTO Y CRECIMIENTO INCLUYENDO LA FORMA DE FINANCIACIÓN	49
CUADRO 5	CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DEL GASTO PÚBLICO.....	52
CUADRO 6	AUMENTOS DE IMPUESTOS, GASTOS Y DÉFICIT Y SU EFECTO EN EL CRECIMIENTO	52
CUADRO 7	RESUMEN DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA ENTRE DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	55
CUADRO 8	TOTAL DE INGRESOS TRIBUTARIOS.....	62
CUADRO 9	IMPUESTO SOBRE EL CONSUMO	63
Índice de diagramas		
DIAGRAMA 1	RELACIÓN ENTRE LOS IMPUESTOS Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO	46
Índice de gráficos		
GRÁFICO 1	RELACIÓN ENTRE LA TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LOS TIPOS IMPOSITIVOS SEGÚN LOS MODELOS DE BARRO (1990) Y MENDOZA, MILESI-FERRATTI Y ASEA (1997)	40
GRÁFICO 2	ESTRUCTURAS IMPOSITIVAS EN UN GRUPO SELECCIONADO DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA.....	64

Resumen

En este trabajo se presenta una panorámica sobre la relación entre política fiscal y crecimiento económico. Para ello, inicialmente se revisan conceptos microeconómicos básicos que ayudan a entender los costes de eficiencia asociados a la imposición. Armados con estas nociones microeconómicas, posteriormente se realiza una revisión de la literatura reciente sobre las relaciones macroeconómicas entre política presupuestaria y crecimiento económico. En el actual contexto de crisis económica global, las conclusiones obtenidas en la revisión de la literatura combinadas con las características de las finanzas públicas de los países latinoamericanos nos permiten concluir con un conjunto de recomendaciones encaminadas a que estos países aprovechen sus ventajas relativas para conseguir compatibilizar unas finanzas públicas saludables con unas tasas de crecimiento económico sostenido.

I. Introducción

La actual crisis económica ha incrementado el interés por el estudio de la relación entre política fiscal y crecimiento económico. Sin embargo, durante mucho tiempo el análisis del crecimiento económico dejó de lado el papel que jugaba la política fiscal en su determinación. Este abandono en parte se explica por la dificultad de deducir una relación causal clara entre las políticas de Gobierno y el crecimiento económico, dificultad que se ha debido tradicionalmente al menos a tres razones:

- En primer lugar, a que la ciencia económica no es una ciencia exacta y, en buena medida, sus conclusiones están supeditadas, en mayor o menor grado, a juicios de valor predeterminados, dando origen a lo que los economistas hemos llamado “escuelas de pensamiento” y que en este particular han oscilado pendularmente entre la defensa del libre mercado y el intervencionismo.
- En segundo lugar, porque entre política fiscal y crecimiento económico existe una gran variedad de interrelaciones endógenas. Esta naturaleza endógena entre política fiscal y crecimiento se da tanto en el corto como en el largo plazo y complica de manera significativa la obtención de conclusiones definitivas e incuestionables.

- Finalmente, porque el propio crecimiento económico es un concepto poliédrico que gira en torno a múltiples ejes. En este sentido, desde los trabajos seminales de Solow (1956, 1957), la literatura sobre crecimiento económico ha ido añadiendo un número creciente de parámetros sobre los que se debe incidir si el objetivo es el mantenimiento de tasas de crecimiento estables y sostenidas¹.

Estudiar la eficacia de la política fiscal sobre el crecimiento económico exige, por tanto, tener en cuenta todas estas consideraciones. En este informe se pasa revista a la literatura sobre la influencia de la política fiscal en el crecimiento económico. Por política fiscal nos referimos a políticas presupuestarias en sentido amplio, lo que incluye políticas de gasto, políticas de ingreso y políticas encaminadas a determinar la viabilidad de los niveles de déficit y endeudamiento públicos. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que el efecto de las políticas de gobierno sobre las magnitudes económicas agregadas se determina en última instancia, directa o indirectamente, por la incidencia de esa acción de gobierno sobre los agentes individuales que forman las Sociedades. Por ello, en esta revisión prestaremos una especial atención a las consideraciones microeconómicas, habitualmente más olvidadas.

El estudio se estructura en tres partes. En la primera se realiza una revisión de los costes de eficiencia asociados a las principales figuras impositivas. En concreto, se analiza el impuesto sobre la renta personal, el impuesto sobre los beneficios empresariales y la imposición sobre el consumo. También se examina el papel que juegan otros costes impositivos tradicionalmente olvidados en el análisis del diseño impositivo: los costes de administración y cumplimiento. El análisis de los costes de eficiencia asociados a la imposición, que se lleva a cabo en esta primera parte, nos obliga a revisar conceptos como la elasticidad de la base liquidable, el coste de uso del capital o las distintas nociones de imposición efectiva, en sus versiones media y marginal. Estos conceptos permiten entender mejor las causas por las que la imposición puede inducir impactos no deseados sobre el crecimiento económico de las Naciones. Desde nuestro punto de vista, el diseño óptimo de la estructura de los impuestos depende en buena medida de que el “*policy maker*” entienda bien estas nociones, ya que de su aplicación depende la dirección e intensidad de los efectos de los impuestos sobre el crecimiento económico. De hecho, el desconocimiento de estos conceptos por parte de los encargados de decidir e implementar las reformas impositivas es, en buena medida, responsable de que se produzcan prescripciones macroeconómicas incorrectas e incluso de que recetas macroeconómicas acertadas fallen a la hora de su implementación. Por ello, hemos considerado oportuno dedicar un esfuerzo significativo al desarrollo de los contenidos ofrecidos en esta primera parte del informe.

La segunda parte se concentra en la revisión de la literatura macroeconómica sobre política fiscal y crecimiento económico. En primer término, se analiza la relación entre los estímulos fiscales y la actividad económica en el corto plazo, una cuestión de gran actualidad en el presente momento de crisis o estancamiento en algunas regiones del mundo. La sección incluye el debate académico entre los economistas que apuestan por una salida a través de la introducción de estímulos fiscales y aquellos que defienden la implementación de ajustes presupuestarios. Las políticas fiscales en el corto plazo condicionan en buena medida a las de largo plazo, porque en muchos casos algunas medidas son irreversibles por la inercia que llevan asociadas. Por ello, también se examina el modo en el que políticas fiscales óptimas en el corto plazo puedan tornarse en medidas negativas para el crecimiento económico en el largo plazo, a no ser que se corrijan a tiempo.

A continuación se revisa el efecto sobre el crecimiento económico del nivel y composición de los impuestos y el gasto público. El impacto neto de los impuestos sobre el PIB dependerá de la productividad de las aplicaciones de la recaudación e, igualmente, el efecto neto del gasto público sobre el crecimiento estará ligado a la mayor o menor distorsión de los impuestos que se utilicen para

¹ Respecto a este punto, siguiendo a Helpman (2004), la literatura científica ha resaltado la importancia de favorecer la acumulación de capital físico y humano, estimular la productividad total de los factores productivos, aumentar la difusión del conocimiento sin olvidar la necesidad de elevar la calidad de las instituciones económicas y políticas que rigen un país. Para entender los mecanismos por los que este conjunto de elementos inciden sobre las tasas de crecimiento debemos comprender, a su vez, otros fenómenos como qué determina la innovación tecnológica o qué mecanismos inducen la creación y acumulación de conocimiento. En definitiva, son muchos los factores que inciden en las posibilidades de crecimiento de una economía.

financiarlo. Esta segunda parte concluye con un examen del efecto de la descentralización fiscal en el crecimiento económico, un proceso en el que un gran número de países se halla actualmente inmerso.

Finalmente, en la tercera parte se revisa sucintamente la situación relativa de las finanzas públicas de Latinoamérica y el Caribe y se prescriben las principales recomendaciones a tenor de la revisión de la literatura realizada.

II. Los costes de la imposición

Si potenciar el crecimiento económico es el objetivo de referencia de los sistemas fiscales, la búsqueda de la eficiencia en la asignación de los recursos debe ser el principio que guie el diseño de los impuestos. En la tradición hacendística —Adam Smith (1776), Hicks (1939), Musgrave (1989)— un sistema fiscal es eficiente si evita el dirigismo impositivo y reduce al máximo las interferencias que produce sobre el comportamiento de los agentes económicos. Es decir, el hecho de que los individuos adopten sus decisiones por razones fiscales, en vez de por razones de coste o productividad económica, causa pérdidas de bienestar que se proyectan de manera tangible en un deterioro del crecimiento económico. No obstante, la neutralidad impositiva absoluta es imposible, e incluso indeseable, por al menos las tres razones siguientes:

- Los sistemas fiscales deben cumplir con otras metas de política económica aparte de potenciar la eficiencia asignativa —suficiencia recaudatoria, justicia distributiva, etc.— [Neumark (1994)]
- Existen fallos de mercado que hacen que el funcionamiento del sistema económico esté lejos de ser eficiente por sí mismo y, por tanto, se requiera de intervenciones regulatorias y/o distorsiones impositivas compensatorias —*second-best theory*, ver Lipsey y Lancaster (1956).
- El sistema fiscal es un instrumento de política económica y, en consecuencia, susceptible de ser utilizado con criterios políticos para inducir cambios en el funcionamiento de sistema económico en una determinada dirección.

Los tres puntos precedentes justifican que la intervención pública no sea estrictamente neutral. No obstante, las ausencias de neutralidad fiscal deberían siempre justificarse por alguno de los tres motivos descritos ya que los diseños impositivos no neutrales son fuente de “costes de eficiencia” o “excesos de gravamen”, con graves consecuencias sobre el crecimiento y el desarrollo económicos. Concentrando la atención en la política impositiva, los costes de la imposición pueden resumirse en cuatro categorías distintas:

1. Los costes asociados a la pura transferencia de renta del sector privado al sector público (*efecto renta*).
2. Los costes de eficiencia vinculados a las distorsiones generadas en los procesos de elección de los agentes económicos, consecuencia de los cambios en los precios relativos de bienes y/o factores productivos (*efecto substitución*).
3. Los costes de administración en los que incurre la Administración Tributaria para asegurarse el cobro de los impuestos en los términos y condiciones que establecen las leyes.
4. Los costes de cumplimiento en los que debe incurrir el contribuyente para cumplir con sus obligaciones fiscales.

Ante lo inevitable del efecto renta, el diseño eficiente de los sistemas fiscales deberá ir encaminado a minimizar los excesos de gravamen y los costes de administración y cumplimiento que produce. De este modo, aseguraremos que para una recaudación dada (efecto renta) el resto de costes generados son del menor tamaño posible. A continuación pasamos revista al análisis y medición de estos costes de eficiencia en las principales figuras impositivas que conforman un sistema impositivo moderno.

A. Costes de eficiencia de la imposición sobre la renta personal

La idea de elasticidad de la respuesta del comportamiento de los agentes económicos a los impuestos siempre ha ocupado un lugar preferente en el análisis económico de la imposición. Hasta mediados de los años 90, las distorsiones del *Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas* (IRPF) se evaluaban, casi con exclusividad, focalizando el análisis en su impacto sobre la oferta de trabajo. En general, la mayoría de los estudios que siguen este enfoque concluyen que la elasticidad de la oferta laboral, tanto de participación como de horas trabajadas, es más elevada en las mujeres que en los hombres, para los que estas elasticidades se aproximan a cero. Sin embargo, como señala Feldstein (1995, 1999a, 2006, 2008), esta forma de cuantificar las distorsiones del IRPF deja fuera del análisis aspectos muy importantes del poder distorsionante del impuesto. En concreto:

- Elude dimensiones de la oferta laboral como el esfuerzo en el desempeño del puesto de trabajo que son fuentes adicionales de ineficiencia.
- Soslaya otras facetas del comportamiento del contribuyente tan importantes como la laboral: la de ahorrador, inversor, tomador de riesgos o la de elusor o evasor de impuestos².

1. La elasticidad de la base liquidable y el exceso de gravamen

Para capturar el impacto distorsionante de todos estos elementos “olvidados” por la aproximación tradicional, Feldstein (1995) propuso una metodología alternativa basada en la elasticidad de la base liquidable declarada respecto al tipo marginal retenido, $\eta_{BL,(1-\tau)}$ (EBL a partir de ahora). Esta elasticidad es una medida sintética que tiene la peculiaridad de capturar todas las respuestas potenciales del contribuyente al impuesto. Por ello, Feldstein (1995, 1999a) sugirió que, en lugar de calcular el

² Omite otros márgenes de respuesta que también son fuente de distorsión y, por tanto, generadores de ineficiencias. Entre estos otros márgenes Feldstein (2006) cita la elección del momento de generar las ganancias de capital, la asignación intertemporal del consumo, la elección entre instrumentos de ahorro alternativos, la intensidad de las inversiones en capital humano o la selección de la forma jurídica y de la localización de las actividades económicas de los emprendedores.

exceso de gravamen haciendo uso de la fórmula tradicional propuesta por Harberger (1964) y Browning (1987)³, este se calculase a partir de la EBL tal y como se recoge en [1]:

$$DWL = 0,5 \frac{\tau^2}{(1-\tau)} \eta_{BL,(1-\tau)} BL \quad [1]$$

donde BL representa la base liquidable y τ el tipo marginal.

Esta aportación seminal de Feldstein supuso un punto de inflexión en el análisis de la ineficiencia impositiva, abriendo una nueva línea de investigación que está en franca expansión en la actualidad. Oportunamente en el reciente *Informe Mirrlees* editado por el *Institute for Fiscal Studies (IEF)*, Meghir y Phillips (2010) han convenido en bautizar este enfoque analítico con el nombre *New Tax Responseviness*. En la actualidad, cualquier estudio que pretenda cuantificar los costes de eficiencia de la imposición necesariamente deberá partir de la estimación del valor de $\eta_{BL,(1-\tau)}$. Slemrod (1998), Giertz (2004) y Saez *et al.* (2012) ofrecen revisiones exhaustivas de la producción científica en donde se estima el valor de $\eta_{BL,(1-\tau)}$. El cuadro 1 del Apéndice resume una selección, ordenada cronológicamente, de los artículos empíricos de mayor impacto en donde se estiman valores de EBL para distintos países, diferentes tipos de reformas impositivas y metodologías econométricas alternativas. Aunque no existe un acuerdo generalizado sobre el valor de esta elasticidad, en general, un rango razonable se movería, dependiendo del país y la noción de renta gravable sobre la que se calcule, entre 0,20 y 0,70. Otras conclusiones obtenidas hasta el momento sobre la EBL coinciden en determinar que:

- Su valor medio es superior al valor medio de la elasticidad de la oferta de trabajo, por lo que los costes de eficiencia de los impuestos sobre la renta personal son superiores a los costes que se estimaban en los años 70 y 80, centrados sólo en las distorsiones del mercado laboral.
- Su valor crece con el nivel de renta. Las distorsiones de los impuestos sobre la renta personal generan más ineficiencia cuanto mayor es el nivel de renta de los contribuyentes del país.

2. La elasticidad de la base liquidable y la recaudación impositiva

Saez (2004), Giertz (2009), Creedy (2011) y Creedy y Gemmell (2011) llaman la atención sobre las implicaciones recaudatorias asociadas a la magnitud de la EBL. En este aspecto, las dos últimas referencias anteriores ofrecen un exhaustivo estudio analítico de esa trascendencia recaudatoria descomponiendo dicho impacto entre factores estructurales, vinculados al diseño del impuesto, y factores de comportamiento, identificados con la magnitud de $\eta_{BL,(1-\tau)}$. Asimismo, Giertz (2009) vincula la EBL con la conocida Curva de Laffer y en Creedy y Gemmell (2012) se ofrece un esfuerzo analítico adicional relacionando la EBL con la Curva de Laffer en un contexto de imposición progresiva sobre la renta en presencia de tipos marginales crecientes. En esta última referencia Creedy y Gemmell acuñan la sugerente noción de *elasticidad-umbral-de-laffer de la base liquidable (EBL^L)*, que se identifica con el valor de la EBL que aseguraría la neutralidad recaudatoria ante una subida de los tipos marginales. Es decir, EBL^L identifica el máximo de la Curva de Laffer y, por tanto, la recaudación máxima alcanzable dada una estructura de tipos marginales.

En esencia, la literatura *New Tax Responseviness* concluye que, dada la endogeneidad entre tipo marginal y base liquidable, es previsible que ante modificaciones del tipo marginal, además del efecto directo que se produzca sobre la recaudación, se produzca también un efecto recaudatorio indirecto a través del impacto del tipo impositivo sobre la base liquidable.

³ El exceso de gravamen de Harberger-Browning en un contexto de imposición sobre la renta vendría dado por la expresión siguiente:

$$DWL = -0,5 \frac{t^2}{(1-t)} \varepsilon_L L$$

Donde t es el tipo marginal de las rentas salariales, ε_L representa la oferta laboral compensada y L indica la renta salarial.

La ecuación [2] recoge en forma de elasticidad ambos efectos⁴.

$$\eta_{R,\tau} = \eta'_{R,\tau} + \eta'_{R,BL} \cdot \eta_{BL,\tau} \quad [2]$$

El primer sumando del lado derecho de [2] recoge lo que la literatura denomina el “efecto tipo” o “efecto mecánico”, el segundo sumando contiene el “efecto comportamiento”. Este segundo efecto es el que sistemáticamente policy makers y altos funcionarios ministeriales suelen olvidar en sus informes de recaudación, con desastrosas consecuencias sobre las previsiones de ingresos impositivos. En la discusión sobre la importancia de este efecto comportamiento, en Creedy (2011) y Creedy y Gemmill (2011) se concluye que la magnitud del efecto comportamiento, coincidente con el segundo sumando de [2] y que denotamos por EC , se puede expresar como en [3]:

$$EC = - \left(\frac{BL}{BL-a^*} \right) \cdot \frac{\tau}{1-\tau} \cdot \eta_{BL,(1-\tau)} \quad [3]$$

donde a^* se conoce como *umbral efectivo* y cuyo valor depende del diseño y la estructura de la tarifa impositiva⁵. En Giertz (2009), Creedy (2011) y Saez et al. (2012) se resalta que el valor absoluto de [3] coincide además con la variación del exceso de gravamen que produce una reforma impositiva. Dicho de otro modo, los costes de eficiencia de la imposición son iguales a la pérdida de recaudación asociada a las distorsiones de la conducta del contribuyente.

Por tanto, de la formalización recogida en [3] se puede concluir que:

1. Los costes de eficiencia y las variaciones de recaudación asociadas a las modificaciones en los tipos marginales dependen tanto de la conducta reactiva del contribuyente, resumida en $\eta_{BL,(1-\tau)}$, como del diseño y la magnitud de los elementos estructurales del propio impuesto —esencialmente tipos marginales y el número y amplitud de tramos.
2. Cuanto más “elásticos” sean los contribuyentes mayores serán los costes de eficiencia de la imposición y, por tanto, mayores serán las variaciones de recaudación debidas a esos costes.

Es decir, las implicaciones de política económica son determinantes: el impacto recaudatorio y los excesos de gravamen provocados por los impuestos sobre la renta personal dependen de manera categórica del diseño que el decisor político otorgue a esta importante figura impositiva. Conclusión que Slemrod y Kopczuk (2000) refuerzan al extender la capacidad de influencia del *policy-maker* no sólo sobre el diseño de los elementos estructurales del impuesto sino también sobre el propio valor de $\eta_{BL,(1-\tau)}$. Según estos autores, $\eta_{BL,(1-\tau)}$ no es un parámetro inmutable, función exclusiva de las preferencias del contribuyente, sino que los gobiernos tienen cierto grado de control sobre su valor. Como afirma Slemrod (1994), este control se ejerce al influir en el entorno en el que los contribuyentes toman sus decisiones. El fortalecimiento de la eficacia de la administración tributaria o la implementación de políticas de represión del fraude son sólo algunos de los instrumentos a disposición del *policy-maker* para incidir en la magnitud de $\eta_{BL,(1-\tau)}$. Otros posibles instrumentos con influencia sobre el valor de $\eta_{BL,(1-\tau)}$ han sido explorados en la literatura⁶.

⁴ En la notación seguida es la siguiente: $\eta'_{a,b}$ expresa elasticidad parcial de b sobre a y se determina genéricamente como

$$\eta'_{a,b} = \frac{\partial a}{\partial b} \cdot \frac{b}{a}$$

Por su parte, $\eta_{a,b}$ es la una elasticidad total de b sobre a , cuyo valor genérico es $\eta_{a,b} = \frac{da}{db} \cdot \frac{b}{a}$

⁵ En concreto el valor de a^* viene determinado por la siguiente expresión:

$$a^* = \sum_{j=1}^k a_j \cdot \left(\frac{t_j - t_{j-1}}{t_k} \right)$$

donde a_j y t_j son, respectivamente, el umbral nominal y el tipo marginal del tramo j de la tarifa y t_k es el tipo marginal máximo, correspondiente al último tramo de la tarifa impositiva.

⁶ Así, por ejemplo, Kopczuk (2005) confirma que una definición legal amplia de la base liquidable reduce la respuesta de los contribuyentes. Sin embargo, sorprendentemente, Chetty y Saez (2009a) no encuentran efectos significativos en la respuesta de los contribuyentes estadounidenses al ser informados detalladamente sobre el funcionamiento y aplicación de la deducción por rentas salariales (Earned Income Tax Credit). Esto significaría que mayores cotas de información impositiva no aumentarían el

Sin duda, la idea de la inmutabilidad de la EBL abre nuevas avenidas para la investigación económica ya que significaría que los costes de eficiencia de la imposición, más allá de neutralizarse por un diseño eficiente de los impuestos, podrían controlarse adicionalmente por un diseño eficiente del entorno institucional en el que el contribuyente toma sus decisiones.

3. Algunas cautelas en relación a la EBL

Hasta ahora hemos considerado que $\eta_{BL,(1-\tau)}$ es un estadístico suficiente para estimar los costes de eficiencia de la imposición, sin que sea necesario conocer los parámetros estructurales de las preferencias individuales del contribuyente. No obstante, Chetty (2008, 2009c) llama la atención sobre determinadas cautelas a este respecto. Un resumen de las principales reservas que se asocian a la suficiencia de la EBL como indicador correcto de los costes de eficiencia de la imposición se realiza en Saez et al. (2012). En concreto, estos autores llaman la atención sobre los siguientes aspectos:

- La evidencia parece confirmar que, ante cambios impositivos, en ocasiones se producen trasvases de bases liquidables de un impuesto a otro (i.e. del IRPF al Impuesto de Sociedades (IS)) o de un momento del tiempo a otro (i.e. ganancias del capital del presente al futuro). Si esto fuera así, para cuantificar el impacto recaudatorio y los costes de eficiencia de un cambio impositivo además de conocer el valor de $\eta_{BL,(1-\tau)}$ sería necesario conocer al menos dos nuevos parámetros:
 - a) La proporción de la base liquidable que se trasvasa (temporalmente hacia el futuro o hacia bases liquidables de impuestos alternativos).
 - b) El tipo impositivo efectivo soportado por esos trasvases —temporales o entre figuras impositivas.
- Las estimaciones disponibles de $\eta_{BL,(1-\tau)}$ se concentran en su valor de corto y medio plazo. Sin embargo, las respuestas a largo plazo es probable que sean menos elevadas porque previsiblemente, ante un cambio impositivo, el contribuyente encuentre más complicado modificar su comportamiento de largo plazo (cambiar de carrera profesional, modificar su formación académica, etc.)⁷.
- La existencia de evasión fiscal podría generar una externalidad fiscal positiva. Chetty (2009c) llama la atención sobre el hecho de que, en el supuesto de que un incremento impositivo lleve parejo una elevación de la evasión fiscal, ese aumento de la evasión conllevaría consecuentemente a una elevación de la recaudación procedente de las inspecciones fiscales que a posteriori se realizasen sobre los evasores. Dado que la mayoría de la evidencia empírica se fundamenta en datos de declaraciones de renta antes de la inspección fiscal, las ganancias de recaudación derivadas de la inspección no se refleja en la magnitud de $\eta_{BL,(1-\tau)}$.
- En países con estructuras organizativas de gobiernos multinivel en los que existen impuestos que comparten base liquidable necesariamente se producen externalidades entre los distintos niveles territoriales de gobierno. Por tanto, el análisis de eficiencia debe realizarse teniendo en cuenta las

comportamiento reactivo del contribuyente. En el contexto de la imposición sobre el consumo, Chetty et al. (2007) confirman que la transparencia en la aplicación de los impuestos indirectos potencia la elasticidad de respuesta del contribuyente. Por último, usando datos daneses para analizar el efecto de los impuestos sobre la oferta laboral en presencia de costes de ajuste y restricciones de demanda, Chetty et al. (2010) documentan que cuanto más intensas son las reformas impositivas mayores son las elasticidades de respuesta de los contribuyentes. Es decir, la intensidad de respuesta de los contribuyentes aumenta con la relevancia de los cambios impositivos aprobados.

⁷ Este debate sobre respuestas a largo plazo versus respuestas a corto plazo es especialmente relevante en el contexto del gravamen de las rentas del capital, ya que las rentas del capital están en función de las decisiones de ahorro e inversión pasadas. Por ello, mientras un incremento significativo del gravamen a las rentas del capital podría disipar las fortunas existentes en un corto periodo de tiempo; el aumento esperado en la acumulación del capital consecuencia de una reducción de los impuestos podría, en cambio, llevar décadas o incluso generaciones. Saez et al. (2012) consideran que estimar los efectos de largo plazo sobre la acumulación del capital exigiría desarrollar un modelo dinámico de respuestas fiscales que todavía no se ha desarrollado en el contexto de la literatura de la EBL. Esta sería una prometedora forma de conectar la literatura de la EBL con la literatura macroeconómica sobre el comportamiento del ahorro.

consecuencias sobre la base liquidable agregada, independientemente de que la modificación de tipo impositivo sólo se haya llevado a cabo por uno de los niveles de gobierno⁸.

- La modificación de las bases liquidables declaradas en los impuestos sobre la renta pueden tener un impacto significativo sobre los impuestos sobre el consumo, si fuese así la capacidad de distorsión contenida en la magnitud de $\eta_{BL,(1-\tau)}$ debería completarse con las distorsiones generadas sobre los impuestos sobre el consumo⁹.
- En la medida en que la respuesta del contribuyente a una modificación de su carga fiscal marginal se instrumente a través de acciones que generen externalidades sobre terceros, los costes de eficiencia contenidos en $\eta_{BL,(1-\tau)}$ deberían completarse con las variaciones de eficiencia inducidas sobre el resto de agentes económicos afectados¹⁰.

A pesar de la necesaria prudencia que se desprende de los puntos precedentes, la literatura científica de los últimos 20 años confirma la idoneidad de $\eta_{BL,(1-\tau)}$ como el indicador más verosímil para medir la ineficiencia impositiva. Por ello, conocer los costes en términos de crecimiento económico que tiene una determinada estructura impositiva exige necesariamente disponer de estimaciones creíbles de este importante parámetro.

4. Un matiz importante: diversidad del concepto de tipo impositivo

Junto a lo expuesto hasta el momento, es importante observar que en todo impuesto existen al menos dos conceptos nocionales de tipo impositivo: el tipo marginal y el tipo medio. El primero es el tipo de gravamen que soportan los incrementos adicionales de base liquidable y, por tanto, responsable último de los efectos sustitución inducidos por el impuesto y que hemos medido a través de $\eta_{BL,(1-\tau)}$. El segundo se identifica con el porcentaje de la base liquidable total que se paga en forma de impuesto e informa, por tanto, del verdadero poder recaudatorio del impuesto. Esta distinción conceptual indica que la capacidad recaudatoria de un impuesto es, en buena medida, independiente de su poder distorsionante. A título ilustrativo, el cuadro 1 resume las cuatro clases de estructuras impositivas *standard* que, en función de la estructura de tipos medios y marginales, puede presentar un impuesto.

Es decir, diseños impositivos con una elevada capacidad recaudatoria no tienen por qué ser necesariamente fuertemente distorsionantes (con altos costes sobre el crecimiento) y viceversa. De hecho, la situación ideal es aquella que permite definir una estructura impositiva que compatibilice reducidos excesos de gravamen con niveles de recaudación suficientemente elevados. Sin embargo, lejos de esa situación ideal, podemos encontraros con diseños impositivos muy distorsionantes que además presenten una incapacidad recaudatoria manifiesta. Desafortunadamente, esta última situación suele presentarse cuando la guía de los diseños impositivos viene marcada por el enfoque macroeconómico, que normalmente tiende a identificar incremento recaudatorio con elevación de tipos marginales. La no distinción entre niveles de imposición media y marginal ha sido responsable, y desgraciadamente seguirá siéndolo en el futuro, de prescripciones macroeconómicas incorrectas e incluso de que recetas macroeconómicas acertadas (como por ejemplo la necesidad de aumentar los niveles de recaudación) fallen a la hora de su implementación.

⁸ Por ejemplo, en países como España en los que el IRPF se comparte entre el gobierno central y los gobiernos regionales (Comunidades Autónomas), la modificación de la base liquidable declarada en el nivel superior de gobierno supone, a su vez, una modificación de la misma magnitud en la base liquidable del IRPF de los gobiernos regionales.

⁹ En Creedy y Gemmell (2006) se analizan las consecuencias recaudatorias en los impuestos indirectos provocadas por modificaciones en el gravamen de la renta. En González-Páramo y Sanz-Sanz (2004) se evalúa el coste marginal de los fondos públicos asociado a las reformas del IRPF en presencia de impuestos indirectos.

¹⁰ A título ilustrativo, ejemplos de estas acciones son las donaciones que generan deducciones en la cuota del impuesto o la deducibilidad de los intereses por adquisición de vivienda, que incentivan la vivienda en propiedad frente al alquiler. En la medida que las donaciones incrementen la utilidad de los donatarios y la vivienda en propiedad induzca externalidades positivas sobre el vecindario, el valor de $\eta_{BL,(1-\tau)}$ sobrestimarán los costes de eficiencia de la imposición.

CUADRO 1
DISEÑOS ALTERNATIVOS DE IMPUESTOS EN FUNCIÓN DE LA ESTRUCTURA
DE TIPOS MARGINALES Y MEDIOS

Tipo marginal	Tipo medio
Poder distorsionante	Poder recaudatorio
+	+
-	-
+	-
-	+

Fuente: Elaboración propia.

Nota: un signo menos (-) indica que la característica a la que se refiere es poco significativa, el signo más (+) informa de lo contrario.

B. Costes de eficiencia del impuesto sobre beneficios societarios

La inversión productiva constituye un elemento fundamental de la demanda agregada de las economías. Por ello, estudiosos y gobiernos han realizado importantes esfuerzos encaminados a intentar entender la dinámica temporal de la inversión y los factores que influyen en su magnitud, composición y productividad. Uno de esos factores es la fiscalidad.

Aunque los contenidos desarrollados en la sección precedente en relación al IRPF son extensibles al análisis de eficiencia de cualquier impuesto, en el caso de las distorsiones causadas por el gravamen de los beneficios empresariales la literatura científica, al menos hasta ahora, ha seguido estrategias distintas. La relevancia de la variable fiscal como determinante de las decisiones de inversión fue tomada en especial consideración a partir de la aparición en la prestigiosa revista *American Economic Review* de dos artículos: Jorgenson (1963) y Hall y Jorgenson (1967). En estos dos trabajos, los autores refinaron el modelo neoclásico de inversión favoreciendo el análisis empírico del impacto de la variable fiscal en los procesos de inversión, análisis que, aunque se había hecho con anterioridad, siempre se había fundamentado en estimaciones econométricas carentes de un modelo teórico subyacente, es decir definidas *ad-hoc*¹¹.

1. El coste de uso del capital (*user cost of capital*)

En el marco de ese modelo de inversión, Jorgenson acuñó el concepto de *coste de uso del capital*, *C*. Esta noción, actualmente asentada con fuerza en la Teoría Económica, supuso en su momento una importante novedad ya que sintetizaba los principales costes marginales derivados de la utilización de activos físicos en el proceso productivo. Es decir, el *coste de uso del capital* excedía el estricto coste financiero de la inversión pues, aparte del coste financiero, incorporaba en su cálculo otros costes asociados a la utilización de los activos productivos tales como la tasa a la que se depreciaban, la ganancia o pérdida de capital generada durante su vida útil o el tratamiento fiscal dispensado tanto a la inversión propiamente dicha —métodos de amortización fiscalmente admitidos, existencia de

¹¹ La controversia fue importante y se dejó notar en los artículos que, como réplica y contrarréplica, surgieron en los años inmediatamente posteriores a la publicación de los dos artículos mencionados. A título ilustrativo, y sin ánimo de ser exhaustivo, pueden consultarse Cohen (1969, 1975), Eisner (1969, 1970) y Hall y Jorgenson (1969). Junto a este modelo neoclásico del comportamiento inversor, en el ámbito de la Teoría Económica se han propuesto otras alternativas, tanto precedentes como posteriores, que intentan estudiar los determinantes de la inversión productiva. Un libro asequible que presenta una buena síntesis de estas teorías es Baddeley (2003).

bonificaciones o deducciones, etc., como a la forma de financiarla¹². Bajo una serie de supuestos y asumiendo un *shock* marginal en la senda óptima de inversión de la empresa, la función del coste de uso de una inversión, se recoge en ecuación [4]

$$C = \frac{(1-A)}{(1-\tau)} (\rho + \delta - \pi) - \delta \quad [4]$$

donde τ es el tipo estatutario del impuesto, δ representa la tasa de depreciación del activo, ρ indica la tasa de descuento del inversor, π denota la tasa de inflación y A recoge el valor presente de los incentivos fiscales devengados en cualquiera de sus formas posibles: subsidios directos, reducciones o deducciones de cuota impositiva (para un análisis más detallado de estos elementos ver Sanz et al. (2009)).

Conceptualmente, el coste de uso se corresponde con el precio sombra de los servicios del capital productivo de la empresa y, como se expresa en [4], su cuantificación incluye de manera explícita tanto variables que definen el entorno económico y tecnológico de la empresa —inflación, depreciación económica, costes financieros— como otros parámetros de carácter fiscal relacionados con el impuesto sobre sociedades (IS) —tipo estatutario, deducciones, exenciones, amortizaciones fiscales. En definitiva, el coste de uso expresa el valor que tiene para el inversor utilizar los bienes de capital en el proceso productivo, y podría interpretarse como el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por alquilar los servicios del capital. Otra interpretación que se suele dar al coste de uso es el del rendimiento financiero bruto —antes de impuestos y neto de depreciación— que habría que exigir a un proyecto de inversión para que este fuese económicamente rentable.

Una proporción significativa del trabajo empírico que durante las últimas décadas ha evaluado el impacto de la variable fiscal sobre el nivel de inversión productiva se ha fundamentado en estimaciones econométricas en donde la variable fiscal se recoge en el valor del coste de uso de los proyectos de inversión. Lau (2000) presenta un *survey* detallado de esos estudios.

2. Imposición efectiva sobre los beneficios societarios

Pasados unos años, como subproducto del concepto de coste de uso, se derivó otro concepto de vital importancia en el estudio de la fiscalidad y su incidencia en la inversión: *el tipo impositivo efectivo*. Este refinamiento analítico originó desde sus inicios una gran cantidad de trabajo teórico y empírico constituyéndose, por sí mismo, en otro concepto de éxito indiscutible a la hora de escudriñar la relación entre inversión e impuestos. En el ámbito de la imposición efectiva, el trabajo pionero fue el dirigido en la década de los ochenta por los profesores Mervyn A. King y Don Fullerton (1984). Esta obra colectiva, que se publicó en formato de libro por la prestigiosa *National Bureau of Economic Research (NBER)*, marcó un importante hito dentro del ámbito de la Economía de la Imposición al dar origen a una nueva noción que pasaría al acervo de los economistas con igual éxito que el propio coste de uso del capital: *el tipo marginal efectivo (TMGE)*. El *TMGE* se definió como la ratio entre la cuña fiscal y el coste de oportunidad financiero (neto) del financiador $i \cdot (1 - m^i) - \pi$ tal y como se recoge en [5]:

$$TMGE = \frac{C}{i \cdot (1 - m^i) - \pi} - 1 \quad [5]$$

donde m^i representa el tipo marginal que soportan los intereses, i , en el IRPF del financiador.

Desde el nacimiento del concepto de tipo marginal efectivo de *King-Fullerton* muchas han sido las variantes y refinamientos analíticos acometidos. Entre los más relevantes merecen especial mención las nociones de tipos medios efectivos popularizados por Devereux y Griffith (1998a, 1998b, 2003) y

¹² Es importante no identificar el concepto de coste de uso del capital utilizado aquí con el de coste de capital propio de la literatura financiera en la tradición Modigliani y Miller (1958). Estos autores y muchos que han venido después han restringido el significado del término coste de capital al rendimiento medio ponderado del endeudamiento y del capital propio empresarial.

por Sørensen (2004), cuyas expresiones se sintetizan, respectivamente, en [6] y [7] —para mayor detalle véase Sanz et al. (2011)¹³.

$$TME_{DG} = 1 - \frac{1}{(1+\pi) \cdot \rho} \cdot [(1 + \pi) + R \cdot (1 + i)] \quad [6]$$

$$TME_S = \frac{\tau \cdot (C + \delta) - A \cdot (\rho + \delta - \pi)}{C} \quad [7]$$

donde R es la rentabilidad neta del proyecto cuyo valor dependerá de la fuente de financiación utilizada. En particular, si la fuente financiera utilizada son recursos propios R vendrá determinada por:

$$R_{RP} = -\gamma \cdot (1 - \tau \cdot Z - k) + \frac{\gamma}{(1 + v)} \cdot [(C + \delta) \cdot (1 + \pi) \cdot (1 - \tau) + (1 - \delta) \cdot (1 + \pi) \cdot (1 - \tau Z)]$$

mientras que si la forma de financiación es el endeudamiento, R tomará el valor siguiente:

$$R_D = R_{RP} + \gamma \cdot (1 - \tau \cdot Z - k) \cdot \frac{[v - i \cdot (1 - \tau)]}{(1 + v)}$$

Todos estos conceptos de tipos efectivos, tanto marginales como medios, tienen la peculiaridad de fundamentarse metodológicamente en un enfoque *forward-looking*. En esencia, este enfoque parte de un hipotético proyecto de inversión al que se le computan **las cargas fiscales futuras**, marginales o medias, que se derivarían de su supuesta puesta en marcha¹⁴. Como veremos a continuación, la discusión metodológica mantenida a lo largo de los últimos 30 años entorno a estas distintas concepciones de imposición efectiva ha alimentado un debate muy fructífero en relación a los múltiples matices que subyacen a los efectos de la fiscalidad sobre la inversión y la productividad. Bajo ciertas restricciones, Devereux y Griffith (1999) demuestran que, para un proyecto de inversión que genere una rentabilidad económica p , existe la siguiente relación matemática entre el concepto de coste de uso y las nociones de tipo efectivo medio y marginal¹⁵:

$$TME = \frac{C}{p} \cdot TMGE + \left(1 - \frac{C}{p}\right) \cdot \tau \quad [8]$$

que establece que para proyectos de inversión con una elevada rentabilidad ($p \gg C$) el tipo medio coincidirá con el tipo estatutario (τ) mientras que en el caso de proyectos no generadores de rentas extraordinarias ($p = C$), el tipo medio efectivo coincidirá con el tipo marginal efectivo.

3. Los distintos márgenes de distorsión del Impuesto sobre Sociedades

Quizás desde que el famoso *informe Meade* viese la luz en 1978, el factor económico más relevante desde la perspectiva tributaria empresarial haya sido la globalización económica y la consecuente generalización de los flujos internacionales de capitales y beneficios. Dónde generar internacionalmente

¹³ Una interesante variación del tipo medio de Devereux y Griffith es el propuesto por Alexander Klemm (2008). Este autor extiende a inversiones permanentes la noción original de tipo medio a la Devereux-Griffith, es decir relajando el supuesto restrictivo de perturbación de un solo periodo. Este cambio, aparentemente menor, es especialmente interesante porque permite el cálculo de tipos medios en presencia de vacaciones fiscales, cuestión que no es factible en el formato original. Por otro lado, la eliminación de esa restricción permite a Klemm confirmar que, a pesar de lo aparentemente restrictivo del shock de un solo periodo, la medida original de Devereux y Griffith es, gracias al supuesto de depreciación en forma de pool, igualmente válida para inversiones de largo plazo.

¹⁴ Frente a este enfoque marginalista, la aproximación alternativa, conocida como enfoque *backward-looking*, determina los niveles de imposición efectiva soportados por una inversión a partir del historial impositivo de las inversiones pre-existentes. Evidentemente, esta aproximación metodológica que “mira hacia atrás” da origen a un concepto de tipo efectivo que no tiene por qué ser determinante de las decisiones de inversión futuras, ya que lo que realmente refleja es la carga fiscal soportada por el capital ya instalado, cuya magnitud muy probablemente no coincida con la que soportaría un teórico proyecto de inversión futuro. Por ello, los tipos efectivos fundamentados en esta aproximación *backward-looking* están en franco desuso. Para una discusión sobre los inconvenientes de esta aproximación *backward-looking* véase [Fullerton (1983), Fiekowsky (1977), Sanz (1995)].

¹⁵ Las restricciones que aseguran el cumplimiento de esta identidad matemática es que se trate de tipos efectivos parciales por Impuesto de Sociedades –i.e. omitamos los impuestos personales del análisis– y que los métodos de amortización se fundamenten en el coste inicial de la inversión.

los beneficios empresariales y cómo competir entre países para atraer la inversión foránea son algunas de las cuestiones que mayor atención ha generado este nuevo escenario internacional. El análisis descrito por Auerbach et al. (2010) nos permite llamar la atención sobre los distintos márgenes en los que la fiscalidad empresarial es susceptible de distorsionar la toma de decisiones de una empresa multinacional. Estos autores identifican cuatro fases en la toma de decisiones de las empresas que realizan inversiones multinacionales, cada una de ellas influenciada por tipos impositivos efectivos distintos:

1. En primer lugar, la empresa debe tomar la decisión (de naturaleza discreta) sobre dónde producir: en el extranjero o internamente. Normalmente, si decide invertir internamente se enfrentará al impuesto de sociedades para residentes mientras que si opta por producir foráneamente afrontará el impuesto sobre sociedades del país donde se establezca más probablemente impuestos adicionales por repatriación de dividendos. Desde un punto de vista impositivo, la estrategia dominante será aquella que genere una mayor *rentabilidad neta de impuestos*. La influencia sobre esta faceta de decisión empresarial se captura, por tanto, por el concepto de tipo medio efectivo.
2. Si la empresa decidiese producir en el extranjero, la siguiente decisión sería elegir dónde (en qué país) localizar la producción. Esta segunda decisión, también de carácter discreto, estaría guiada igualmente por la rentabilidad neta de impuestos y, en consecuencia, influenciada fiscalmente por la magnitud del tipo medio efectivo.
3. La tercera decisión se corresponde con el modelo de inversión tradicional de la literatura económica: dada una localización específica la empresa debe determinar la escala (tamaño) de su inversión. Esta es una decisión marginal. La inversión deberá llevarse a cabo hasta que la productividad marginal del capital iguale al coste de capital. La influencia de la fiscalidad sobre esta tercera fase debe medirse a través de la influencia del impuesto sobre el coste de capital, que captura el tipo marginal efectivo.
4. La cuarta y última decisión es donde asignar los beneficios. Una vez se han generado beneficios gravables, la empresa puede tener la opción de elegir el lugar donde asignarlos —que necesariamente no tiene por qué coincidir con el lugar donde se generaron. Normalmente, las multinacionales suelen disponer de cierta discrecionalidad para asignar su beneficio mundial. Este trasvase de bases liquidables busca transferir bases liquidables de los países más gravosos fiscalmente hacia los países con cargas fiscales más livianas. Los mecanismos para realizar estas reasignaciones son variados aunque los dos más conocidos son el endeudamiento dentro del grupo empresarial y los precios de transferencia de los bienes o servicios intermedios¹⁶. Desde el punto de vista impositivo la decisión de asignación del beneficio viene condicionada por la magnitud del tipo estatutario. Dado que es plausible asumir que las empresas apuran todos los beneficios fiscales a los que tienen derecho, la diferencia entre distintas jurisdicciones fiscales se limita a las diferencias de los tipos estatutarios que apliquen.

De todo lo anterior se deduce, por tanto, que el problema decisorio en las empresas es intrínsecamente heterogéneo y que cada ámbito de decisión empresarial se encuentra influenciado por una medida distinta de imposición efectiva. En concreto, las dos decisiones discretas iniciales se ven influenciadas por el tipo medio efectivo [Devereux y Griffith (1998a, 1998b)], mientras que la decisión respecto de la escala del proyecto lo es en términos de tipo marginal efectivo. Por último, el concepto de tipo de gravamen relevante para asignar territorialmente el beneficio es el tipo estatutario.

Desde un punto de vista asignativo, esta distinción conceptual entre tipos impositivos es de vital importancia porque hace del diseño del impuesto empresarial una tarea extremadamente complicada.

¹⁶ Evidentemente, estos mecanismos artificiales de manipulación de las bases liquidables de las grandes multinacionales suelen toparse en los códigos fiscales con cláusulas anti-elusión que dificultan su implementación. No obstante, estas limitaciones legales no suelen ser operativas por la dificultad de probarlas y por los costes de administración que conllevan, especialmente en administraciones tributarias poco desarrolladas.

Así, por ejemplo, prescribir diseños que aseguren un tipo marginal efectivo nulo no asegura que el diseño propuesto sea neutral en términos de tipo medio efectivo o estatutario. La neutralidad absoluta exigiría que todo proyecto de inversión soportase un tipo efectivo marginal, medio y estatutario igual en todas las jurisdicciones fiscales. Como puede imaginarse, al margen de la complejidad técnica que tal diseño conllevaría, su puesta en marcha exigiría un grado de cooperación internacional más allá de lo que razonablemente cabe esperar.

La ausencia de incentivos para la coordinación impositiva alienta la competencia fiscal. En línea con la discusión precedente, esta competencia fiscal puede darse en términos de niveles de imposición media efectiva (para atraer capital), en términos de carga marginal efectiva (para influir en el tamaño del proyecto de inversión) o en relación con la magnitud de los tipos estatutarios del impuesto (si lo que se pretende es captar bases liquidables de empresas multinacionales ya establecidas). Es decir, los gobiernos tienen diferentes márgenes sobre los que competir con efectos muy dispares sobre la economía real y sobre la recaudación impositiva. Altshuler y Goodspeed (2002) y Devereux et al. (2008) encuentran evidencia empírica que efectivamente permite aseverar que los países fijan sus tipos impositivos en función de los tipos impositivos fijados por los países de su entorno económico.

A pesar de lo expuesto, incluso hoy en día, el debate cotidiano sobre “lo apropiado o inapropiado” de los niveles de imposición de las sociedades suele centrarse exclusivamente en la magnitud del tipo estatutario del impuesto. Esta práctica es incorrecta y puede inducir a errores valorativos muy importantes, alentando la prescripción de medidas de política fiscal inadecuadas. Además del tipo estatutario, la carga impositiva depende de otros parámetros fiscales que inciden en la cuantificación de la base imponible y de la cuota del impuesto. Por todo ello, los diferentes márgenes de decisión empresarial son susceptibles de verse influenciados de distinta manera por las diferentes nociones de tipo impositivo descritas. El dominio por parte de los “*policy makers*” de esta sutileza semántica a la hora de hablar de niveles de imposición minimizarían muchos de los errores que se producen en el diseño de los impuestos que gravan la inversión productiva, y que tan importante incidencia tiene sobre el crecimiento de las economías nacionales.

C. Los costes de eficiencia de la imposición sobre el consumo

El teorema sobre la eficiencia productiva de Diamond-Mirrlees (1971) sugería que en un mundo ideal —sin externalidades y otros fallos de mercado— las transacciones empresariales no deberían gravarse. La intuición subyacente era simple, en ese mundo ideal cualquier distorsión en la producción generaría reducciones de output agregado. En 1976 Atkinson y Stiglitz propusieron su teorema de imposición óptima que establecía que si los Gobiernos podían elegir una función impositiva general sobre la renta, los individuos se diferencian sólo por su capacidad de generar salarios y las funciones de utilidad entre el trabajo y el resto de los bienes eran separables, entonces emplear impuestos indirectos no era necesario.

No obstante, desde que se publicaron estos trabajos pioneros de Diamond-Mirrlees y Atkinson-Stiglitz muchos han sido los estudios que, relajando los supuestos asumidos inicialmente, justifican la existencia de los impuestos indirectos en la estructura impositiva de los países. En este sentido, Boadway, Marchand y Pestieau (1994) mostraron que si distintos impuestos tienen características diferentes en relación con la evasión y los costes de gestión y cumplimiento, de forma natural surge alguna modalidad de estructura impositiva óptima en la que los impuestos indirectos desempeñan un papel significativo. Asimismo, Cremer y Gahvari (1995) ponen de manifiesto que, en presencia de incertidumbre, la imposición no uniforme sobre el consumo es un componente necesario y Cremer, Pestieau y Rochet (2001) señalan que, cuando los individuos difieren en características inobservables (productividad y dotaciones), los impuestos indirectos no uniformes juegan un papel fundamental como instrumentos de política fiscal. Los trabajos de Saez (2002) y Balestrino, Cigno y Pettini (2003) hacen aportaciones en esa misma dirección. Dahlby (2003) afirma que aplicar un *mix* de impuestos directos e indirectos mejora la transparencia del sistema fiscal, especialmente en haciendas territoriales descentralizadas. Una revisión reciente de esta literatura justificativa del papel los impuestos indirectos

puede encontrarse en Martínez-Vázquez et al. (2010), que concluye en la necesidad y deseabilidad de incorporarlos a los sistemas fiscales.

La siguiente cuestión relevante es cómo contribuyen los impuestos indirectos a una estructura fiscal eficiente. Para ello, dos son las preguntas básicas que deben contestarse: la forma en que los bienes y servicios deben gravarse y en su caso, a qué tipo impositivo. En este sentido, tradicionalmente se suelen distinguir dos categorías de impuestos indirectos: aquellos que gravan el consumo general y aquellos otros que suponen una sobrecarga adicional de carácter selectivo sobre determinados consumos —i.e. alcohol, combustibles, tabaco, etc. Esta categorización se debe a que, desde argumentos de eficiencia, los tipos impositivos de los bienes y servicios deben ser heterogéneos en función de sus peculiaridades concretas. Es decir, la búsqueda de la eficiencia exige el gravamen no homogéneo del consumo. En particular, los argumentos para gravar unos consumos más que otros se centrarían en los siguientes:

- Existen determinados bienes que por su impacto sobre el propio consumidor se consideran como “bienes de demérito” por lo que, desde una perspectiva paternalista, su consumo debería estar penalizado. Además, como señala Cnossen (2005), en este tipo de consumos los impuestos indirectos servirían también para corregir situaciones de información incompleta y asimétrica:
 - ❖ Los consumidores pueden no estar correctamente informados de las consecuencias de estos consumos sobre ellos mismos.
 - ❖ Muchos de estos bienes en el largo plazo son adictivos. La adicción puede generar que las decisiones de los agentes racionales sean inconsistentes temporalmente por lo que el impuesto serviría a que el consumidor se comprometiese con el comportamiento futuro anunciado.
- El potencial distorsionador de un impuesto indirecto es inversamente proporcional a la magnitud de su elasticidad demanda-precio (Ramsey (1927)). En consecuencia, los impuestos de demanda menos elástica deberían ser gravados de modo más severo.
- El consumo de determinados bienes genera externalidades sobre otros agentes económicos. En este contexto, los impuestos indirectos sirven para internalizar, total o parcialmente, las externalidades que su consumo provoca (Pigou (1920)).

Junto a estos argumentos de eficiencia la menor transparencia de la imposición indirecta frente a otras formas de gravamen ha sido señalada por algunos analistas como un factor adicional que refuerza su uso, ya que reduce los costes políticos de la imposición. Por otro lado, aunque tradicionalmente a la imposición indirecta se le suele asociar una fuerte regresividad, lo cierto es que en muchas ocasiones el trabajo aplicado ratifica a los impuestos sobre el consumo como próximos a la proporcionalidad o ligeramente regresivos (i.e. para el caso de España Argimon et al. (1987) y Álvarez et al. (1991). Junto a esto, existen autores que resaltan que la imposición sobre el consumo, especialmente las accisas sobre el tabaco y el alcohol, reducen otro tipo de desigualdades distintas a las desigualdades de renta, como por ejemplo la desigualdad en la distribución de la mortalidad o la desigualdad en el estado de salud entre ricos y pobres (Townsend et al (1994)).

En relación a la eficiencia de las accisas (*excise duties*), una de las cuestiones más importantes tiene que ver con su diseño. En este sentido, caben dos alternativas: el gravamen por unidades de consumo o la aplicación de un tipo *ad-valorem*. En mercados competitivos, la literatura parece confirmar que desde una perspectiva de eficiencia asignativa (no modificación de los precios relativos) el gravamen *ad-valorem* es el más recomendable mientras que desde una perspectiva pigouviana (internalización de los efectos externos) la opción más recomendable es el formato específico, es decir gravar los bienes en función del número por unidades de consumo efectivo. No obstante, como señalan Cnossen y Smart (2005) en su revisión del gravamen del tabaco, en competencia imperfecta los impuestos específicos incrementan los costes marginales de producción en la cuantía del impuesto mientras que un impuesto *ad-valorem* se comporta como un impuesto proporcional sobre los costes. En este sentido, Skeath y Trandel (1994) evidencian que en situaciones monopolísticas la sustitución de un

impuesto específico por su equivalente *ad-valorem* hace caer los precios del consumidor y subir tanto la recaudación como los beneficios monopolísticos. Es decir, con un impuesto *ad-valorem* todos ganarían a excepción de los defensores de reducir los consumos de estos bienes (i.e. tabaco, alcohol, etc.). Por otro lado, Delipalla y Keen (1992) y Delipalla y O'Donnell (2001) evidencian que los impuestos *ad-valorem* se trasladan con más dificultad al consumidor final que los impuestos específicos. Asimismo, Barzel (1976) también demostró que los impuestos *ad-valorem* crean incentivos para reducir la calidad del producto. En contrapartida, la recaudación procedente de los impuestos específicos se erosiona en entornos inflacionistas mientras que la procedente de impuestos *ad-valorem* no sufre deterioro en términos reales.

En definitiva, en función de las consideraciones vertidas en los párrafos precedentes, desde el criterio de eficiencia, la literatura parece confirmar la necesidad de que los sistemas fiscales incorporen impuestos indirectos que graven a los bienes y servicios de manera no homogénea¹⁷. Junto a la modelización teórica de una estructura impositiva óptima, a lo largo de las décadas pasadas se ha desarrollado una literatura empírica que ha estudiado el impacto de la ratio entre impuestos directos e indirectos sobre la actividad económica. Como indican Martínez-Vázquez et al. (2010) los resultados empíricos obtenidos son variados y no siempre consistentes: los estudios más antiguos tienden a señalar unos efectos económicos poco significativos mientras que los trabajos más recientes parecen determinar que la proporción entre impuestos directos e indirectos tiene importantes consecuencias. Así, por ejemplo, en Kim (1998), Dahlby (2003) y Li y Sarte (2004) se confirma que aumentar la imposición indirecta, reduciendo simultáneamente la carga fiscal directa, genera ganancias dinámicas de eficiencia con efectos positivos sobre la tasa de crecimiento económico.

D. Los costes escondidos de la imposición: los costes de administración y cumplimiento

Valorar la carga fiscal que debe pagar cada contribuyente, gestionar su cobro e implementar los medios coactivos necesarios para evitar la evasión genera *costes de administración* a los Estados y *costes de cumplimiento* a los contribuyentes. Desafortunadamente, a pesar de su importancia, estos “otros” costes asociados a la imposición apenas han sido tenidos en cuenta en la literatura sobre *imposición óptima*. Tanto es así, que su falta de visibilidad les ha hecho merecedores del sobrenombre de “costes escondidos de la imposición” (*hidden taxation costs*).

En relación a los costes de cumplimiento generados por los sistemas fiscales, Sandford (1989) señaló tres tipos distintos: los costes monetarios del asesoramiento externo, los costes de tiempo y los costes psicológicos asociados al sistema fiscal. A lo largo de la última década del siglo pasado el interés por cuantificar estos “costes escondidos” ha ido en aumento tanto por parte de las Administraciones Tributarias como por parte de la academia¹⁸. La revisión de la evidencia empírica realizada por Evans (2003b) confirma que, al menos por lo que a costes de cumplimiento se refiere, se trata de costes altos, regresivos y que, a pesar de los avances tecnológicos habidos, no se han reducido con el paso del tiempo. Desafortunadamente, a pesar de estas evidencias, los costes de administración y cumplimiento siguen siendo los grandes olvidados en la evaluación de la eficiencia de los sistemas fiscales. Recientemente Shaw et al. (2010) han llamado la atención sobre este hecho al presentar de manera estilizada el modelo propuesto años antes por Slemrod y Yitzhaki (1996). Según estos autores, ante un menú de *i* potenciales

¹⁷ No obstante, cuando coexisten distintas jurisdicciones fiscales, la existencia de diferencias significativas entre los niveles de imposición indirecta puede favorecer el surgimiento de ineficiencias que se materializan en un aumento del mercado ilegal de mercancías y del contrabando. Estas ineficiencias están correlacionadas con la recompensa que reporte el comportamiento ilegal (mayor cuanto mayor sea la diferencia de tipos de gravamen) así como la probabilidad de detección y la magnitud de las sanciones. Los problemas de contrabando y mercado ilegal están atrayendo cada vez más la atención de las áreas de libre comercio.

¹⁸ A título ilustrativo, entre los ejemplos de estos primeros intentos de cuantificar los costes de cumplimiento cabe destacar: Slemrod y Sorum (1984), Díaz y Delgado (1995), Sandford (1995), Talib (1996), Messere (1998), Olson y Walterson (1999) o Delgado et al. (2001). Una buena revisión de los trabajos publicados sobre el tema puede encontrarse en Evans (1998, 2000, 2003a).

instrumentos fiscales, la forma más eficiente de recaudar se identifica con aquella que iguala el *Coste Marginal de los Fondos Públicos (CMFP)* de todos y cada uno de los instrumentos utilizados.

Para un impuesto concreto i , su $CMFP_i$ identifica el coste marginal que se origina a la sociedad al recaudar una unidad adicional de impuesto. Es decir, cuanto mayor es $CMFP_i$ menos eficiente es esa figura impositiva. Lo interesante de la propuesta de Slemrod y Yitzhaki es que señalan la necesidad de incorporar en el cálculo de $CMFP$ no solos los costes de eficiencia del impuesto (excesos de gravamen) sino también sus costes de administración y cumplimiento. Formalmente, Shaw et al. (2010) definen $CMFP_i$ como:

$$CMFP_i = \frac{1+E_i+C_i}{1-A_i} \quad [9]$$

donde E_i , C_i y A_i representan, respectivamente, los costes (marginales) de eficiencia, los costes (marginales) de cumplimiento y los costes (marginales) de administración asociados al impuesto i . Es decir, por unidad recaudada, el numerador recoge el coste social generado por el impuesto i mientras que el denominador identifica cuanto queda disponible una vez cubiertos sus costes de administración. El hecho de que C_i aparezca sumando en el numerador y A_i reste del denominador hace explícita la diferencia conceptual principal entre los costes de administración y cumplimiento: los costes de administración son financiados con cargo a la recaudación mientras que los costes de cumplimiento son asumidos privadamente por el contribuyente. Por esta razón, mientras los costes de administración no tienen consecuencias distributivas los costes de cumplimiento pueden tener un impacto distributivo significativo. La ecuación [9] resalta, además, las tres consideraciones siguientes:

- Las reglas de imposición óptima no pueden determinarse sólo prestando atención a los costes de eficiencia tradicionales, ya que estos son sólo un subconjunto de los costes impositivos que se generan. Un impuesto atractivo por las reducidas distorsiones generadas en los precios de mercado puede dejar de serlo cuando en el análisis se incorporen sus costes de administración y de cumplimiento. Es decir, admitir diferencias de costes de administración y cumplimiento entre distintos impuestos puede afectar también a la estructura impositiva óptima.
- En la valoración de los ajustes (incrementales) de la política económica los costes relevantes son los marginales. Sin embargo, la mayoría de los datos existentes sobre costes de administración y de cumplimiento reportan información sobre costes totales y/o medios.
- En la medida en que exista un *trade-off* entre los costes de administración y cumplimiento, los costes de administración deberían recibir un mayor peso puesto que estos se financian con cargo al propio impuesto, lo que origina más gastos de administración, más gastos de cumplimiento y más distorsiones impositivas.

1. Determinantes de los costes de administración y de cumplimiento

La evidencia empírica existente confirma, como cabría esperar, que cuanto más simple es un impuesto menores son sus costes de cumplimiento y administración. En este sentido, uno de los elementos con mayor incidencia sobre los costes de administración es la complejidad de la definición de la base liquidable, que directamente incide sobre la facilidad con la que los contribuyentes pueden ocultarla, disimularla o manipularla para darle apariencias diferentes. Como resaltan Shaw et al. (2010), las características fundamentales de la base liquidable en este particular son dos: i) su movilidad y tamaño físico (i.e. es más fácil gravar el número de ventanas que tiene un edificio que el número de camas que contiene) y ii) su *contrastabilidad*, es decir la capacidad de verificar su magnitud acudiendo a registros o censos (i.e. por ejemplo el gravamen de vehículos a motor frente al de bicicletas).

Por otro lado, es factible detectar una correlación positiva entre los costes de administración y cumplimiento y la magnitud de los tipos de gravamen. La razón de esta correlación reside en que a mayores tipos impositivos mayores incentivos a eludir o evadir el impuesto por parte del contribuyente y mayores incentivos, a su vez, para detectar cuotas ocultas por parte de la Administración. Es decir, en general en un contexto de altos tipos impositivos el contribuyente puede estar dispuesto a incurrir

voluntariamente en mayores costes de cumplimiento para buscar de alternativas elusoras y la Administración en asumir mayores costes de administración, dado el mayor rendimiento medio por unidad descubierta de base liquidable. Esto nos lleva a llamar la atención sobre la necesaria distinción entre los costes de cumplimiento inevitables (vinculados al estricto cumplimiento de las obligaciones tributarias) y voluntarios (destinados a la planificación fiscal encaminada a reducir la factura fiscal bordeando incluso la propia legalidad). Como señalan Shaw et al. (2010), esta distinción es fundamental puesto que, aunque ambos tipos de coste de cumplimiento aumentan los costes sociales de la imposición, desde una perspectiva de política aplicada sus consecuencias son muy diferentes. Mientras la reducción de los costes de cumplimiento inevitables puede disminuir los costes totales derivados de la aplicación del sistema fiscal, la minoración de los costes de cumplimiento voluntarios puede aumentarlos, al suponer una minoración de los costes marginales de la evasión y elusión fiscal. En consecuencia, las autoridades tributarias deberían concentrarse en reducir exclusivamente los costes de cumplimiento inevitables.

Junto a esto, Sandford (1995) señala a la estabilidad legislativa como una de las características de los sistemas fiscales que permite mayores reducciones en los costes de cumplimiento. En este sentido, confirma que las reformas “de una sola vez” son más recomendables que las reformas incrementales (secuencia de pequeños cambios). En este mismo orden de cosas, una máxima que no debería olvidarse es la atribuida al economista italiano Luigi Einaudi “*Un sistema fiscal vale lo que vale la administración tributaria encargada de gestionarlo...*”, que indica que, en buena medida, la magnitud de los costes de administración y cumplimiento generados por un sistema fiscal depende del grado de eficiencia con que funcione su administración tributaria. En este aspecto, las mejores prácticas organizativas y operativas a nivel internacional con incidencia sobre la eficiencia de las administraciones tributarias han sido documentadas en profundidad por parte de la OCDE (2006a, 2006b, 2006c, 2007, 2008, 2011).

III. Relaciones macroeconómicas entre política fiscal y crecimiento económico

La sección precedente ha analizado el coste de eficiencia de la imposición a nivel microeconómico: el efecto de la política fiscal en los hogares, las empresas y los trabajadores. Esta tercera sección revisará el impacto de la política fiscal a nivel agregado en la tasa de crecimiento económico de los países. La crisis económica en la que se encuentra sumida una parte del mundo desde 2008 ha incrementado el interés por el papel que puedan desempeñar los gobiernos para acelerar la recuperación. Se ha producido un vivo debate académico sobre si en estas circunstancias de recesión o estancamiento sería recomendable que los países llevaran a cabo estímulos fiscales para incrementar la demanda agregada, la producción y el empleo o si, por el contrario, es preferible implementar una política de austeridad presupuestaria que incremente la confianza de los inversores y mercados financieros en las perspectivas económicas y sanee las cuentas públicas. Los efectos de la política fiscal en el crecimiento son muy diferentes, incluso de signo contrario, en el corto plazo y el medio y largo plazo. De ahí que, que el examen de las relaciones macroeconómicas entre las finanzas públicas y la actividad económica se separen entre estos tres diferentes límites temporales.

A. Los efectos de los estímulos y ajustes fiscales en el corto plazo

1. Las previsiones que se infieren de los modelos teóricos

La literatura sobre la relación entre política fiscal y crecimiento en el corto plazo se debate entre las teorías que predicen que los estímulos pueden aumentar el consumo agregado, la demanda y por tanto el PIB (modelo keynesiano y neokeynesiano) y la que sostiene que su efecto es nulo e incluso negativo (neoclásicos). El modelo keynesiano es un modelo de desequilibrio en el que se asume rigidez de los precios. Este supuesto provoca que una política fiscal expansiva y su consiguiente incremento de la demanda agregada, se traduzca en un aumento de la producción de las empresas en lugar de generar inflación. El resultado final es un incremento del empleo (véase Ramey, 2011 para una revisión de los modelos teóricos).

Por el contrario, el modelo neoclásico se basa en la teoría del ciclo de la vida de Modigliani y la Teoría de la Renta permanente de Friedman, según las cuáles decisiones sobre el consumo se toman en función de las perspectivas de largo plazo. En consecuencia, un aumento del déficit financiado con deuda puede aumentar la renta en el corto plazo de los ciudadanos pero éstos son conscientes de que esa deuda acumulada tendrá que ser sufragada en el futuro con incrementos de impuestos, que reducirán la renta futura. De acuerdo a la denominada “equivalencia ricardiana” el efecto neto sobre la “renta permanente” será nulo, el aumento inicial se compensará con la disminución posterior, y por lo tanto los individuos reducirán su consumo presente por el mismo valor del aumento del estímulo fiscal. La suma del consumo público y privado será la misma que si no hay política expansiva. El modelo neokeynesiano, por su parte, asume algunos de los argumentos de la “equivalencia ricardiana”, pero continúa sosteniendo que hay una parte del estímulo que repercute en un incremento de la demanda que, bajo el supuesto de nuevo de rigidez de los precios, resulta en más producción y empleo. En suma, según esta teoría, la política fiscal pone en marcha recursos ociosos.

Precisamente, artículos recientes como los de Giavazzi y McMahon (2011) y Auerbach y Gorodnichenko (2012) señalan que el efecto de las políticas fiscales expansivas dependerán de las circunstancias de la economía, como la existencia de más o menos recursos ociosos. En concreto, el impacto de los estímulos fiscales sobre el crecimiento económico varían en función de:

- a) Existencia de recursos ociosos. En las fases económicas en las que se produce un mayor nivel de desempleo o capital físico sin utilizar, los estímulos fiscales podrían poner a trabajar esos recursos ociosos, sin riesgo de generar mucha inflación.
- b) Efectividad de la política monetaria. En los periodos en los que la política monetaria pierde efectividad, la política fiscal es la única que puede afectar al crecimiento económico. Un caso muy concreto se produce cuando el tipo de interés está próximo a su límite inferior de cero. Entonces los estímulos fiscales no tienen apenas riesgo de generar un aumento en los tipos de interés y en la inflación que terminen perjudicando la actividad económica.
- c) Porcentaje de población con restricción crediticia. Los individuos que tengan restricciones crediticias consumirán lo mismo tanto si se produce un estímulo fiscal como si no se lleva a cabo. Por lo tanto, la existencia de un porcentaje elevado de la población con restricciones crediticias limitará la validez de la “equivalencia ricardiana” e incrementará el efecto positivo de las políticas expansivas sobre la demanda.
- d) El carácter temporal o permanente de los cambios. El carácter temporal y la reversibilidad de la política expansiva aumenta su efectividad porque la reacción de los hogares reduciendo su consumo será menor.
- e) El grado de confianza que genera la economía. Cuando los agentes económicos y los mercados financieros confían en las perspectivas futuras de un país y en la situación de sus finanzas públicas reducen en menor medida su consumo e inversiones ante estímulos fiscales. Por lo

tanto, aumentos del gasto en países con menores niveles de déficit y deuda pública tendrán mayor efecto que en aquellos otros con una situación más deteriorada.

- f) La apertura comercial. La apertura comercial hace perder algo de efectividad a los estímulos fiscales porque una parte de su impacto se “filtrará” hacia el exterior en forma de mayores importaciones. La existencia de tipos de cambios flexibles también contribuye a disminuir el impacto de las políticas fiscales expansivas.

En las fases de recesión se producen cuatro de las seis características que aumentan el efecto positivo de los estímulos fiscales: más recursos ociosos, la política monetaria no tiene canales para afectar a la economía, los estímulos son de carácter temporal y hay un mayor porcentaje de hogares con restricción crediticia. En definitiva, las políticas expansivas tendrán mayor alcance en las fases de recesión económica. Por el contrario, en las fases de expansión económica el multiplicador del gasto público es próximo a cero. Cuando no hay recursos ociosos porque el desempleo es pequeño y la utilización del capital físico está próxima a su máxima capacidad, los estímulos fiscales se traducirán en mayor tipo de interés e inflación con el consiguiente efecto negativo sobre el crecimiento económico. En consecuencia, las crisis económicas provocarán que el multiplicador de los estímulos fiscales sea superior a otras fases económicas.

Por el contrario, hay factores que contribuyen a que el multiplicador de los estímulos fiscales sea bajo, o incluso negativo, en cuyo caso sería oportuno realizar políticas fiscales contractivas. Roeger y in't Veld (2012) muestran que entre estos factores que conducirían a la conveniencia de los ajustes fiscales se encuentran la confianza que genere la economía de un país, la capacidad de su política monetaria de contrarrestar los efectos de las políticas fiscales contractivas y su competitividad. Las restricciones financieras, como ya se ha apuntado, irían en el sentido inverso al elevar el multiplicador fiscal. Roeger y in't Veld (2012) expresan este multiplicador como:

$$\text{Multiplicador} = \frac{[1 - \text{confianza}]}{[1 + \text{política monetaria} + \text{competitividad} - \text{restricciones financieras}]}$$

donde:

confianza: combina dos efectos que se producen cuando se lleva a cabo ajustes fiscales permanentes y exitosos, el de la riqueza que se produce sobre el consumo y la inversión por las expectativas de menos impuestos futuros y el de la credibilidad en forma de menores primas de riesgo.

política monetaria: mide la reacción acomodaticia de la política monetaria ante ajustes fiscales.

competitividad: expresa los beneficios en términos de mejora de las exportaciones que genera la disminución de la inflación inducida por los recortes presupuestarios.

restricciones financieras: la proporción de hogares y empresas con restricciones de crédito evitará que el sector privado pueda pedir préstamos que compensen la caída del consumo público que acompaña a los ajustes fiscales.

Los tres primeros factores contribuyen a disminuir el multiplicador fiscal y atenuar el efecto negativo de los ajustes fiscales sobre el PIB y el consumo en el corto plazo, mientras que las restricciones financieras lo agrava. Incrementos en la confianza reducen la magnitud del multiplicador porque disminuirá los tipos de interés que afrontan los estados y, por consiguiente, también los del sector privado. De este modo, la disminución del consumo público podrá ser compensada en mayor medida por aumento del consumo privado. Cuando la política monetaria tiene margen de actuación, el impacto de los ajustes fiscales se pueden atenuar mediante, por ejemplo, disminuciones de los tipos de interés, de ahí que su correlación sea negativa con la magnitud del multiplicador. El problema, como ya se ha mencionado, se produce cuando los tipos de interés o/y la inflación son muy bajos y entonces la política monetaria no puede compensar las consolidaciones fiscales. Si el país logra avances en su competitividad exterior por la menor inflación y por la transferencia de recursos humanos y financieros de sectores especializados en bienes no comercializables a sectores de bienes comercializables y de inversión entonces logrará mitigar también los efectos de los ajustes fiscales. Finalmente, la proporción

de hogares y empresas con restricciones crediticias reducirá la posibilidad del sector privado de reaccionar aumentando el consumo privado ante disminuciones del gasto público.

En línea con estos factores que disminuyen el multiplicador fiscal, hay una parte de la literatura que sostiene que la política fiscal expansiva no es efectiva, ni siquiera en fases de recesión. Bils y Klenow (2004) señalan que los precios no son tan rígidos como suponen los keynesianos y neokeynesianos, de modo que los estímulos fiscales se terminan traduciendo en mayor inflación. Boskin (2012) señala que las administraciones públicas tienden a hacer permanentes los incrementos de gasto inicialmente temporales, eliminando la efectividad de los estímulos fiscales, y que muchos de los programas de aumento de gasto, particularmente los que se aprueban de forma precipitada en tiempos de recesión, no superarían un riguroso análisis coste-beneficio. Por lo demás, otro riesgo de las políticas expansivas fiscales es que surtan efecto cuando la economía ya está recuperándose, un momento en el que el multiplicador del gasto es más bajo e incluso puede llegar a ser negativo. Kollmann et al. (2011) elaboran un modelo teórico cuyas calibraciones señalan que cuando la crisis económica está asociada a crisis bancarias entonces es mejor que los gobiernos destine su limitada capacidad fiscal a la recapitalización bancaria en lugar de a aumentos de gasto público o disminuciones de impuestos. Farmer y Plotnikov (2012) construyen un modelo teórico que muestra que los estímulos fiscales conducen a una disminución del consumo privado que implica una sustancial pérdida de bienestar social. Los únicos casos excepcionales en los que los gastos públicos compensan esa pérdida se produce cuando ese incremento se traduce en la compra de bienes y servicios con un gran valor social, como las infraestructuras públicas o los gastos de defensa en caso de guerra. Buti y Pench (2012) señalan, además, que en algunos países el elevado déficit público se debe a que el nivel de gasto se acomodó a un nivel de ingresos que no era permanente sino excepcional por el boom económico. Las arcas públicas se llenaron y entonces los programas gubernamentales crecieron sin control, de ahí que la implementación de los ajustes fiscales en estos momentos de crisis puede tener un efecto positivo importante sobre la confianza en la sostenibilidad de las finanzas públicas.

2. ¿Qué nos dice la evidencia empírica sobre los multiplicadores fiscales?

Hay una larga literatura empírica que analiza la reacción en el corto plazo del PIB o el consumo a aumentos en el gasto público o disminuciones de los impuestos, los denominados multiplicadores fiscales. Así si el multiplicador del gasto público es uno, indicará que un aumento de éste en un 1% del PIB conduce a un incremento de un 1% del PIB. Es decir, que el incremento del gasto público se traslada directamente en un aumento de la misma magnitud del PIB. Un multiplicador mayor que 1 supone que el incremento del gasto público es capaz de arrastrar el consumo y la inversión privada, de modo que el efecto sobre el PIB es superior a la magnitud del estímulo. Por último, un multiplicador inferior a 1 es evidencia de que el efecto del gasto público sobre el PIB se ha compensado parcialmente con un retroceso del consumo y la inversión privada. Por su parte, el multiplicador de los impuestos es negativo. De ahí que si se analiza el multiplicador del gasto y de los impuestos conjuntamente, se encuentran magnitudes inferiores a si se calcula exclusivamente el del primero.

El problema de analizar el efecto de los estímulos fiscales sobre el crecimiento económico es que la relación se produce en los dos sentidos, de modo que se corre el riesgo de que se esté atribuyendo un impacto del primero sobre el segundo cuando en realidad es a la inversa. Para estimar la relación entre política fiscal y actividad económica es importante identificar cambios que sean realmente “exógenos”, es decir modificaciones que no se hayan llevado a cabo por la situación económica, pues entonces la estimación estaría contaminada por la presencia de endogeneidad. Este problema es mayor en el análisis de la relación entre el gasto público y el crecimiento, pues a priori es posible que la relación sea en ambas direcciones positiva. En el caso de los impuestos el problema se suaviza pues el efecto de los gravámenes sobre la actividad económica es previsiblemente negativo mientras que el impacto del segundo sobre el primero es positivo (en fases expansivas se recauda más y en fases recesivas menos, además de que en algunos caso se reducen los tipos impositivos). Es decir que si se estima un efecto negativo de los impuestos sobre el crecimiento, este resultado se habrá producido a pesar del impacto positivo inverso y la conclusión será más robusta.

Hay dos tipos de metodología para contrastar los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico en el corto plazo y cada uno de ellos han buscado formas de sortear el problema de la endogeneidad:

- a) vectores autorregresivos estructurales (SVAR, por sus siglas en inglés)
- b) modelos “narrativos” que identifican shocks fiscales exógenos analizando documentos oficiales
- c) estudios que se centran en la reacción del consumo a variaciones en el gasto de defensa, que se consideran como las modificaciones más exógenas de las finanzas públicas

Los vectores autorregresivos estructurales capturan interdependencias lineales entre múltiples series temporales, en el que la evolución de cada variable se explica en función de sus propios retardos y los de las demás variables del modelo. Los modelos SVAR identifican la variación en la política fiscal no prevista como innovaciones que constituyen cambios exógenos a la situación económica. Se trata de descontar el gasto público la parte que se puede prever por la propia situación económica y demográfica, y quedarse entonces con las “innovaciones”.

Otro de los métodos se ha centrado en el análisis en el PIB y el consumo de los aumentos de los gastos de defensa que se producen por la escalada de conflictos militares, y que por tanto son exógenos a la economía.

El repaso de la evidencia se va a dividir entre los estudios que apuntan a multiplicadores de los estímulos fiscales elevados y concluyen que las políticas fiscales expansivas serán en consecuencia útiles y aquellos otros que encuentran estimaciones en sentido contrario. En general, los modelos que emplean métodos VAR o SVAR encuentran efectos positivos de estímulos fiscales en el consumo privado en el corto plazo mientras que los que emplean métodos narrativos hallan un impacto negativo. Christiano et al. (2011) encuentran un multiplicador elevado para el gasto público incluso aún teniendo en cuenta el sentido de anticipación de los consumidores a largo plazo. Auerbach y Gorodnichenko (2012) encuentran un multiplicador del gasto público de 1, si bien estos aumentos en la actividad económica son de corta duración. Cuando estos autores realizan estimaciones diferentes según la fase económica, hallan entonces un multiplicador de 2,4 en las recesiones mientras que en las expansiones no llega a 1 en ningún momento y comienza a caer rápidamente hasta tornarse en negativo. Confirman la hipótesis de que en las recesiones con más recursos ociosos, con una política monetaria inefectiva, con estímulos fiscales que se entienden temporales y con una parte de la población con restricciones crediticias, los estímulos fiscales tienen un mayor efecto positivo. Auerbach y Gorodnichenko (2012) también confirman que los aumentos de gastos previsibles tienen un menor efecto que los que fueron inesperados (“innovaciones”), porque los agentes económicos no dispusieron de tanto tiempo para reaccionar ante estos últimos reduciendo su consumo o inversión. También Hall (2009) encuentra un multiplicador de 1,7 cuando los intereses se encuentran próximos a su límite inferior de cero, una circunstancia que sólo se produce en momentos de recesión, por un 0,7 en los tiempos más estables.

Entre los artículos que hallan multiplicadores bajos y que concluyen que los estímulos fiscales no son una herramienta eficaz se encuentra Barro (2009) que apunta a un multiplicador de 0,8. Iltetzki et al. (2010) confirma que la existencia de tipo de cambios flexibles reduce el multiplicador hasta cero y que en el caso de países con ratios de deuda sobre el PIB de más del 50%, pueden llegar a ser negativo. Entre los estudios que emplean el método narrativo, Romer y Romer (2010) desarrollan un artículo pionero en el que analizan los cambios en la política fiscal desde 1950 en Estados Unidos. Estos dos autores separan las modificaciones de los tipos impositivos exógenas (las que se no producen por la situación del PIB sino para disminuir el déficit, la deuda pública o por un nuevo impulso político) de las endógenas (como las que se registran motivadas por la buena o mala situación económica), utilizando para ello documentos oficiales relativos a los Presupuestos, discursos, intervenciones en el Senado y el Congreso. Cuando Romer y Romer (2010) estiman los cambios en los tipos impositivos realmente exógenos en el crecimiento económico encuentran un efecto negativo superior al que se obtiene cuando no se excluyen los cambios endógenos: cada dólar de aumento en los impuestos genera \$3 de pérdida de PIB. Perotti (2010) también emplea esta metodología pero utilizando los ingresos fiscales realmente

ejecutados en lugar de los devengados, eligiendo el número de retardos por criterios estadísticos y definiendo el tiempo de los shocks y encuentran un multiplicador de los impuestos de -1,5. En concreto este autor, halla que un aumento de los impuestos incrementa el PIB inicialmente, pero después de varios trimestres este efecto se convierte en significativamente negativo.

Entre los estudios que se centran en los gastos de defensa, Ramey (2011) señala que el multiplicador de los programas militares se encuentra en el rango de 0,6 a 1,2 y que los demás tipos de gasto serán menos efectivos porque los aumentos de defensa son temporales, sobre todo si están asociados a conflictos militares, y se destinan a la compra de bienes y servicios y la generación de empleo en el mismo país. Giavazzi y McMahon (2011) refuerzan las conclusiones de Auerbach y Gorodnichenko (2012) en que no existe un único multiplicador fiscal, sino que es diferente dependiendo del estado del ciclo económico, género del individuo y el porcentaje de empleo parcial. analizan variaciones de contratos militares en los diferentes estados de Estados Unidos y concluyen que analizar los efectos de los estímulos fiscales en el consumo de forma agregada impide observar impacto sobre grupos en particular y puede llevar a conclusiones erróneas como concluir que estas políticas son inefectivas cuando afectan positivamente sobre unos grupos y negativamente sobre otros. Giavazzi y McMahon (2011) concluyen que aumentos en los gastos públicos provoca reducciones del consumo, las horas de trabajo y el salario real de los trabajadores a tiempo parcial mientras que afecta positivamente a los tiempo completo, y por tanto perjudica la equidad. Por el contrario, las mujeres son uno de los grupos que más se beneficia de los estímulos fiscales, pues aumentan la probabilidad de encontrar empleo.

Si los multiplicadores de los impuestos son más elevados en términos absolutos que los de los gastos, entonces el aumento de los segundos financiados por incrementos de los primeros deprimirá más la economía. En este escenario, los estímulos fiscales que más pueden aumentar el PIB son los que están basados en disminuciones de los gravámenes porque los agentes privados no disminuirán su consumo o inversión. Mountford y Uhlig (2009) hallan evidencia de multiplicadores más elevados (en términos absolutos) para los impuestos que para los gastos, y que incluso estos últimos se tornan negativos al segundo año. El resultado de estos dos autores es el más pesimista de todos sobre las políticas expansivas pues al efecto negativo de los impuestos se suma, en dos años, el de los gastos. Es más, Mountford y Uhlig (2009), señalan que aunque los multiplicadores son más elevados en momentos en los que los tipos de interés están próximos a su límite inferior de cero, su efecto decae rápidamente. Uhlig (2010) estima que incluso con los tipos de interés próximos al límite inferior, cada dólar de gasto público financiado por déficit reduce en \$3 el PIB en el futuro. Woodford (2011) también halla un multiplicador negativo incluso con tipos de interés tan bajos, porque los ciudadanos esperarán que los aumentos de gasto e impuestos permanezcan cuando los intereses se incrementen de nuevo, lo que provocará una mayor disminución del consumo y la inversión privada.

3. Efectividad de los estímulos fiscales en la situación actual

La teoría y evidencia empírica sobre los efectos de los estímulos fiscales en el crecimiento en el corto plazo tienen un gran interés en el momento actual de crisis económica en algunas áreas del mundo, particularmente en Europa. En estos años se está produciendo, y de forma prolongada y agravada, varias de las circunstancias que hacen más efectiva la política fiscal expansiva como se observó en la discusión teórica del apartado III.A.1. Los tipos de interés se encuentran próximos al límite inferior de cero a pesar de los elevados déficits públicos, de modo la política monetaria ha perdido parte de su eficacia y los riesgos inflacionistas son menores. Cottarelli (2012) señala que las heridas que ha dejado la crisis financiera en los bancos impedirá que otras políticas monetarias menos ortodoxas, como las llamadas “quantitative easing” (facilidades cuantitativas), puedan surtir efecto para inducir a los bancos a aumentar los créditos que dan al sector privado para animar el consumo y la inversión. De hecho, esta crisis está asociada en buena medida al mundo financiero y bancario, que se muestra más reticente a la concesión de créditos con el objetivo de mejorar sus ratios de solvencia. Para los países de la Eurozona la depreciación de sus monedas tampoco resolvería mucho, pues buena parte de su comercio internacional se produce con Estados miembros del mismo área. Como concluye DeLong (2012) la política fiscal es “the only game in town”. En estas circunstancias, será más difícil que los hogares y las empresas puedan lograr préstamos con los que

aumentar su consumo presente en caso de que los gobiernos redujesen el gasto público, de modo que la “equivalencia ricardiana” pierda validez (Barrell et al., 2012).

En estas circunstancias se ha producido un vivo debate académico en los últimos dos años entre aquellos que abogan por impulsar los estímulos fiscales y los que defienden implementar políticas de austeridad. El efecto de la austeridad fiscal en tiempos de recesión o estancamiento será, de acuerdo a la evidencia de Auerbach y Gorodnichenko (2012), más negativos que en las fases de expansión, periodos en los que el efecto de la consolidación fiscal puede ser hasta positivo. Las políticas fiscales expansivas serán útiles para reducir la brecha entre el PIB potencial y el PIB real, porque aunque el primero haya podido reducirse como consecuencia de la crisis, el segundo ha disminuido aún más. Con los tipos de interés próximos a cero, estos dos autores sugieren que los multiplicadores fiscales podrían llegar a situarse entre 3 y 5, porque no habría efecto expulsión de la inversión y consumo privado. Es decir, que los países europeos están renunciando a incrementos de entre el 3% y el 5% del PIB por cada punto que no incrementan el gasto público. El FMI (2012) coinciden en señalar que para los mercados financieros es más importante las perspectivas de crecimiento de los países sin riesgo de quiebra soberana, que la propia situación de las finanzas públicas. De hecho, DeLong y Summers (2012) señalan que para los países con tipo de interés real por debajo del 5% un estímulo fiscal incrementa su PIB, incluso bajo los supuestos de multiplicadores fiscales pequeños de 0,5 o menos y un efecto limitado de un 0,1 puntos porcentuales de la crisis en el crecimiento potencial. Para este tipo de países sin riesgo inicial de quiebra soberana, las disminuciones del gasto pueden perjudicar las perspectivas económicas y la sostenibilidad de las finanzas públicas, terminando por aumentar el riesgo de los bonos soberanos y reduciendo el PIB y el empleo.

En este mismo sentido se expresa Van Reenen (2012), que sostiene que para países como el Reino Unido en donde los tipos de interés que se pagan por la deuda pública son bajos y los riesgos de bancarrota son pequeños, la consolidación fiscal se podría graduar y centrarse más en lograr una política fiscal que impulse el crecimiento económico a largo plazo. Además este autor alerta de que la austeridad llevará a estos países a un empeoramiento económico, incluyendo la depresión y la deflación, perjudicando su posición fiscal. Van Reenen (2012) sostiene que es posible que las consolidaciones fiscales tengan efectos expansivos en la actividad económica, pero que esa posibilidad es más remota cuando los socios comerciales están llevando a cabo también recortes presupuestarios y se encuentran en una fase de recesión o estancamiento. Utilizando precisamente el ejemplo del Reino Unido, Bagaria et al. (2012) emplean un modelo macroeconómico en el que se asumen supuestos que se aproximan bien a la situación actual del país: los estímulos fiscales no aumentarían los tipos de interés puesto que estos se encuentra próximos a su límite inferior de cero, la demanda está deprimida y hay una proporción mayor de población que la habitual con restricciones de acceso a préstamos. Estos autores estiman que en estas condiciones postergar la consolidación fiscal a la recuperación aumentaría en un 16% el PIB durante el periodo 2011-2021 y reduciría el paro en 1 punto porcentual en 2019. Finalmente, el FMI (2011) concluye que en la actual crisis los ajustes fiscales para compensar la pérdida de ingresos públicos y el consiguiente aumento del déficit podría tener también repercusiones políticas pues al ahondar la recesión, la austeridad presupuestaria agrietará el apoyo popular a políticas presupuestarias rigurosas y socavarán la confianza de los mercados. Como resalta Wyplosz (2012), no es casual que las cumbres del G-20 llamara a los países con credibilidad de la deuda a impulsar políticas fiscales expansivas.

Cottarelli (2012) señala que en los países con una crisis de deuda soberana, se pueden producir dos tipos de equilibrios. Un equilibrio bueno en el que los mercados financieros descuentan que los ajustes fiscales no perjudicarán al crecimiento económico, por lo que la prima de riesgo disminuye lo que a su vez impulsa a la actividad económica. Este autor argumenta que precisamente para los países con elevadas primas de riesgo, este tipo de contracciones fiscales expansivas pueden ser una realidad a través de la mejora de la confianza. Pero también se puede producir un equilibrio malo en el que los mercados financieros sospechan que la consolidación deprimirá el PIB y en consecuencia la prima de riesgo aumenta y la actividad se deprime aún más. En conjunto, Cottarelli (2012) concluye que la austeridad tendrán más bien efectos negativos sobre el crecimiento económico, sobre todo porque todos los países están llevando ajustes fiscales a la vez, de modo que recomienda posponer los ajustes fiscales a cuando la diferencia entre el PIB real y el potencial sea menor y los canales de los créditos funcionen mejor. También Rendahl (2012) mantiene que existen dos tipos de equilibrios, y que los países se

situarán en cada uno de ellos en función de la confianza que generen las expectativas económicas. Si un país se encuentra en una trampa de liquidez con un elevado y persistente desempleo, un incremento del gasto público no disminuye el consumo privado sino que se da lugar a un proceso en forma de bola de nieve por el que las perspectivas económicas mejoran, y por tanto también se incrementa la demanda privada lo que a su vez conduce a aumentos de fondos públicos que se pueden destinar a nuevos incrementos del gasto. Utilizando un modelo de equilibrio general dinámico y calibrándolo, este autor muestra que el multiplicador fiscal puede ser próximo a 2. Pero según Rendahl (2012) también se puede producir un equilibrio en el que unas malas perspectivas y la generación del pesimismo puede alimentar el miedo y provocar una espiral en la que el miedo refuerza el miedo, y el ahorro y el desempleo se disparan. Carrère y de Melo (2012) analizan la evolución de las finanzas públicas y del PIB de 140 países durante el periodo 1972-2005 y encuentran que la probabilidad de que después de que un país experimente un “evento fiscal”, definido como un aumento de los gastos discrecionales sin incrementar significativamente el déficit, hay entre un 12% y un 18% de probabilidades más de que le suceda un periodo de 5 años con una tasa de crecimiento de al menos el 3,5% anual. La probabilidad de un crecimiento económico tan elevado es aún mayor en el caso de países en vías de desarrollo que se encuentran con un déficit bajo y la economía estable. Van Reenen (2012) sostiene que los ajustes fiscales que se lleven a cabo en los momentos de crisis tienen que ser selectivos, pues los recortes sobre infraestructuras, innovación o educación pueden hacer daño al crecimiento económico y a la propia sostenibilidad de las finanzas públicas. Antes de disminuir los gastos sería más recomendable reducir algunas de las deducciones fiscales demasiado generosas como las relativas al pago de seguros sanitarios de empresas a sus trabajadores. Auerbach y Gorodshenko (2012) encuentran que la composición de los estímulos fiscales son importantes, dado que el efecto de las inversiones públicas sobre el PIB es más alto (2) que el del consumo público (0,5).

En su reciente World Economic Outlook de octubre de 2012, el FMI (2012) señala que las economías están reaccionando a los ajustes fiscales peor que lo que preveía, por lo que habría que revisar al alza los multiplicadores fiscales. Este Informe presenta evidencia empírica basada en una muestra de 28 países, proporcionada por los economistas de esta Institución Oliver Blanchard y Daniel Leigh, de que empleando multiplicadores fiscales de 0,5 los distintos organismos internacionales como el FMI, Banco Mundial, OCDE y Comisión Europea han sobrevalorado su predicción de crecimiento económico de 0,4 a 1,2 puntos. Esos errores en las predicciones económicas provienen de haber minusvalorado el multiplicador fiscal, que en lugar de ser próximo a 0,5 se encontraría más bien en el rango de 0,9-1,7.

Por su parte, los autores que se muestran reticentes a las políticas de estímulo fiscal sostienen que para los países con elevadas primas de riesgo, como es el caso de España, no hay más remedio que llevar a cabo un ajuste más rápido porque los mercados financieros no permitirían otra opción (Corsetti, 2012). El propio Wyplosz (2012) admite que los países que sufren crisis de deuda soberana se enfrentan a mercados financieros que les exigen un crecimiento económico inmediato al mismo tiempo que disciplina fiscal, dos objetivos que pueden ser contradictorios en el corto plazo. En los últimos dos años, además, se ha retomado la hipótesis de las “contracciones fiscales expansivas” desarrollados por primera vez en la segunda mitad de la década de los 90. Giavazzi y Pagano (1990) y Giavazzi y Pagano (1996) analizan la experiencia de Irlanda y Dinamarca en los años 1992 y 1993 y encuentran que los ajustes fiscales llevados a cabo entonces dieron lugar a una expansión económica en ese país en los años subsiguientes. Las consolidaciones fiscales que han generado más crecimiento desde la II Guerra Mundial se han compuesto de 5 o 6 dólares de reducción de gastos por cada uno de aumento de los impuestos (Alesina y Ardagna, 2010). Este tipo de ajustes reduce la incertidumbre y generan confianza porque contribuye a que las expectativas del sector privado sobre aumentos futuros de los impuestos se disipen.

Alesina et al. (2012) confirman que los ajustes fiscales basados en reducciones de gasto son menos perjudiciales para el crecimiento pues provocan recesiones más suaves (y en algún país ni siquiera se produce disminución alguna de la actividad económica) y de menor duración: a los dos años se ha recuperado el PIB en los 17 países analizados. Por el contrario, las consolidaciones por la vía de los aumentos de impuestos generan recesiones en todos los países sin signo de recuperación económica en los tres años siguientes. Las diferencias de impacto de los dos tipos de consolidación están principalmente relacionadas con efectos muy desiguales sobre las inversiones de las empresas. De

hecho, la confianza de los empresarios se recupera rápidamente después de un ajuste basado en reducciones de gasto y con ella se produce una disminución de los tipos de interés y un aumento de los activos financieros, algo que no ocurre con los aumentos de los impuestos (Alesina et al., 2012). Las reacciones del consumo privado, la confianza de los consumidores y los efectos de las políticas monetarias asociadas a ambos tipos de consolidación son menos desiguales. Perotti (2011) muestra que las consolidaciones fiscales basadas en recortes presupuestarios contribuyen a la estabilización económica. Turrini (2012) muestra evidencia de que una disminución del gasto público en un 1% del PIB apenas aumenta el desempleo en una décima, y que además este efecto es más limitado si el país goza de una legislación laboral menos proteccionista. En los países con legislaciones laborales más proteccionistas habrá menos despidos como consecuencia de los ajustes fiscales pero también se crearán menos puestos de trabajos nuevos, con lo que el desempleo crecerá más, sobre todo el de larga duración. Por el contrario, en los países menos proteccionistas en materia laboral, la tasa de creación de trabajos se disparará. Corsetti (2012) elabora y calibra un modelo teórico en el que el riesgo de país genera un empeoramiento de los balances de los bancos y las empresas y un incremento de la incertidumbre sobre posibles aumentos de los impuestos y las tasas, que termina traducándose en mayores tipos de interés para el sector privado. Este autor obtiene recomendaciones muy diferentes según se trate de un país con una elevada deuda pública y una alta sensibilidad de la prima de riesgo a variaciones en el déficit o de aquellos otros países que se encuentran en una situación fiscal más cómoda. Para los primeros, el modelo concluye que la disminución de los gastos públicos produce una suave reducción de la demanda privada que se ve más que compensada por el aumento de la demanda inducida por la rebaja de los tipos de interés asociada a la mayor confianza que se genera en los mercados financieros. Unas tasas de crecimiento bajas para estos países con dificultades no suponen una evidencia de un fracaso de la austeridad fiscal, porque el escenario alternativo de aumento de los gastos públicos sería significativamente peor. Para los segundos, los países con mayor espacio fiscal, Corsetti (2012) concluye que los recortes presupuestarios “se derrotan a sí mismos” por cuanto que disminuyen la actividad económica y la demanda lo que revierte en un aumento del déficit público. Además en este caso, si los ajustes fiscales no producen resultados macroeconómicos positivos en el corto plazo, se generará incertidumbre sobre la posibilidad de que se produzcan ajustes fiscales adicionales. Gros (2011) señala asumir que los ajustes fiscales puedan ser “derrotados a sí mismos” porque terminen generando más deuda y déficit público es equivalente a suponer que los mercados financieros son miopes y no son conscientes de que aun habiendo una reacción inicial de disminución del PIB y de incremento de la deuda pública, en el medio plazo el PIB se recupera y lo que permanece es la mejora de los indicadores de las finanzas públicas.

B. El compromiso entre las políticas fiscales de corto y largo plazo

Boskin (2012) señala que la política fiscal en el corto plazo debería de estar pensada también para el medio y el largo plazo. Son los momentos de crisis en los que se pueden llevar a cabo reformas de calado y de largo alcance que logren establecer programas de gasto y de impuestos que favorezcan el crecimiento económico y la generación del empleo. Las fases recesivas con crisis soberanas de deuda como en la que nos encontramos son también un periodo idóneo para analizar problemas de sostenibilidad de las finanzas públicas de largo plazo como la presión que ejerce el proceso de envejecimiento en las pensiones y la sanidad. Boskin (2012) proyecta que el gasto en sanidad en Estados Unidos pasará de ser un sexto del PIB de ese país a constituir un tercio. Hagist y Kotlikoff (2005) señalan que en el caso de Estados Unidos, el principal factor que presiona al alza estos componentes del gasto público es el aumento de los beneficios por beneficiario. Alesina y Giavazzi (2012) señalan que la sostenibilidad de las finanzas públicas de muchos países europeos pasa por el aumento de la edad de jubilación y por la racionalización del número de empleados públicos.

A este respecto, uno de los problemas de los estímulos fiscales en fases de recesión es la posibilidad de que estos aumentos de gastos no se reviertan cuando se produzca la recuperación económica, un periodo en el que esos incrementos ya sean perjudiciales para el crecimiento. Arnold et

al. (2011) señalan que para que la política fiscal de corto plazo no comprometa la de largo plazo, es necesario encontrar medidas que permitan una recuperación económica al mismo tiempo que favorezcan las perspectivas en un horizonte más lejano. Entre estas medidas que cumplen ambos objetivos, Arnold et al. (2011) sitúan las disminuciones de los impuestos sobre la renta (incluidas las contribuciones a la seguridad social) a los hogares con menores ingresos.

En esta misma línea de recomendación de evitar aumentos de impuestos en épocas de recesión, Alesina et al. (2012), muestran evidencia de que las consolidaciones basadas en disminuciones de gasto son más permanentes que las que consisten en incrementos de gravámenes y tienen más éxito en la consecución de disminuciones del déficit. Farmer y Plotnikov (2011) elaboran y calibran un modelo en el que los aumentos de gastos, ya sean permanentes o temporales, expulsan el consumo privado. Estos dos autores también hallan que mientras que los aumentos de gastos que no se revierten no reducen el desempleo durante periodos de recesión, los que son temporales y con un tiempo de duración prefijado sí contribuyen a la creación de empleo. En este modelo teórico de Farmer y Plotnikov (2012) la confianza en las perspectivas económicas se constituye en una variable clave, cuya disminución puede provocar pasar de un equilibrio con pleno empleo a otro con un elevado desempleo. Por su parte, Buti y Pench (2012) señalan que los países que se enfrentan a crisis financieras o sufren ya de elevadas ratios de deuda pública sobre PIB, no podrán llevar a cabo ajustes graduales sino inmediatos. Los mercados financieros necesitarán una señal clara de que el gobierno está determinado a garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Precisamente estos dos autores resumen los efectos que se derivan de los distintos tipos de ajustes fiscales empleando el modelo macroeconómico QUEST III (véase el cuadro 2). Las consolidaciones que se llevan a cabo a través de disminuciones de los gastos tienen efectos negativos en el corto plazo, pero en el medio y largo plazo terminan por afectar positivamente al PIB a través de la confianza generada en el sector privado por la determinación en el control del déficit y la certeza de menos impuestos futuros, además del efecto positivo sobre la competitividad de la menor inflación y el trasvase de recursos al sector exportador. Las simulaciones estos autores concluyen que los ajustes fiscales que se llevan a cabo a través de aumentos de impuestos tienen un efecto inicial algo menos negativo que los que se implementan a través de disminuciones del gasto, pero a medio y largo plazo son más perjudiciales por los desincentivos que crea en la oferta de trabajo, en la inversión de las empresas así como en la disposición a asumir riesgos y desarrollar innovaciones.

CUADRO 2
EFFECTOS DE LOS AJUSTES FISCALES SOBRE EL PIB EN EL CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO

	Corto plazo	Medio-largo plazo
Ajustes basados en disminuciones del gasto	Negativo	Positivo
Ajustes basados en aumentos de impuestos	Algo negativo	Negativo

Fuente: Buti y Pench, 2012.

Neumann (2012) sostiene además que en el caso de la UE, los países con deuda pública elevada que no implementen los ajustes fiscales evitarán sacrificios presentes, pero correrán el riesgo de quedarse fuera de la eurozona, lo que tendrían costes mucho mayores. Uno de los problemas a los que se enfrentan los gobiernos que acometen ajustes fiscales es el coste electoral de los mismos. Sin embargo, Alesina et al. (2011) analizan una muestra de 19 países de la OCDE entre 1975-2008 y no encuentran evidencia de que los gobiernos que reducen el déficit público tengan más probabilidad de perder las elecciones siguientes. Estos autores controlan por la posible endogeneidad, en el sentido en el que sean los gobiernos que se sienten muy seguros de su victoria electoral los que implementen recortes presupuestarios, pero incluso contando con esta causalidad inversa siguen hallando que los ajustes fiscales no conducen a abandonar el gobierno.

Los estudios que se muestran más reticentes a llevar a cabo ajustes fiscales en fases de recesión reconocen que muchos países europeos tienen ratios de deuda sobre PIB que no son sostenibles y que a medio plazo tienen que resolver, pero plantean que los recortes se tienen que hacer de forma gradual y, en los países con “espacio fiscal”, proceder a posponerlos hasta que llegue la recuperación económica. Van Reenen (2012) señala que el hecho de que un gobierno sea responsable durante una fase de recesión llevando a cabo ajustes fiscales no garantiza que lo siga siendo en la recuperación, pues podría tratar de compensar la pérdida de servicios públicos anterior incrementando desmedidamente el gasto público. Y este sería el peor de los escenarios, porque la política fiscal sería entonces pro-cíclica (Wren-Lewis 2011, Wyplosz, 2012). Las políticas fiscales pro-cíclicas son desestabilizadoras para la economía por cuanto que en fases de expansión sobrecalientan la actividad, aumentan la inflación y alientan la creación de burbujas mientras que en las fases de recesión aumentan las caídas del PIB y del empleo (Frankel, 2012). Aún así, Frankel (2012) señala que en la última década han sido muchos los gobiernos que han llevado a cabo políticas pro-cíclicas en los países desarrollados, mientras que entre los que están en vías de desarrollo ha sido más común las anti-cíclicas. Mantener un equilibrio en las finanzas públicas a lo largo de los ciclos por la que aumentos de gasto corriente en la recesión se compensen con disminuciones en las expansiones sería lo más conveniente.

Teulings (2012) argumenta que el déficit público y los impedimentos a la liberalización de los mercados son transferencias de las generaciones futuras a las presentes. Las barreras a la entrada de nuevas empresas a los mercados, por ejemplo, generan unas rentas extraordinarias a las ya establecidas que son financiadas por los más jóvenes, dado que no se beneficiarán de la mayor competencia. Por lo tanto, las consolidaciones fiscales y las liberalizaciones de los mercados representan devoluciones de las generaciones presentes a las futuras. La opinión pública no podrá soportar que las dos reformas, la de liberalización y la de los ajustes fiscales, se realicen al mismo tiempo porque van en el mismo sentido de deprimir su consumo presente. Y según Teulings (2012) los gobiernos prefieren las consolidaciones a las liberalizaciones porque son más fáciles de monitorizar a pesar de que estas últimas tendrían también un impacto sobre el crecimiento económico muy positivo. Otro argumento que invita a no llevar a cabo ajustes fiscales es evitar el alargamiento de las crisis, unas fases que pueden dejar secuelas que perjudican la tasa de crecimiento una vez comenzada la recuperación (efecto histéresis). Entre estos efectos se incluye la depreciación del capital humano de los desempleados de larga duración o el retardo en la acumulación de capital tecnológico por la falta de inversión en I+D de las empresas que no pudieron acceder a créditos durante los años de la crisis (Aghion et al. 2012a y Aghion et al 2012b). En consecuencia, los estímulos fiscales en el corto plazo también pueden tener efectos positivos a medio y largo plazo al evitar la depreciación del capital humano y el estancamiento o retroceso del capital tecnológico. A este respecto, DeLong (2012) y Rendahl (2012) señalan que es primordial evitar el alargamiento de la crisis, pues los bajos niveles de empleo incrementan la probabilidad de que también haya menos empleo en el futuro, lo que conducirá a una disminución de la demanda presente que, de nuevo, redundará en menos empleo.

C. Los efectos de la política fiscal en el crecimiento económico de largo plazo

En el corto plazo parece haber más estudios que encuentran un efecto positivo de las políticas fiscales expansivas en el crecimiento económico. Por el contrario, en el largo plazo hay una mayoría que encuentra un impacto negativo de los aumentos del gasto público financiados por incrementos de los impuestos. Prescott (2002) estima que una parte importante del 30% de desventaja que tiene Europa en renta per cápita con respecto a Estados Unidos se debe al mayor nivel de tamaño del sector público del primero. Además del signo del efecto del sector público en el crecimiento, otro de los aspectos que se discuten es la permanencia del impacto. En los modelos neoclásicos de crecimiento económico, la política fiscal puede afectar al ratio capital-output de equilibrio y por tanto al nivel del PIB, a través de su impacto en los incentivos a ahorrar e invertir, pero no puede influir en la tasa de crecimiento del estado estacionario. En estos modelos, los impuestos y los gastos públicos pueden provocar cambios transitorios mientras la economía se mueve de un equilibrio a otro, modificando al alza o a la baja el

nivel del PIB de los países, pero la tasa de crecimiento volvería de nuevo a su situación inicial. Los modelos de crecimiento endógeno de Barro (1990), Futagami et al. (1993), y Devarajan et al. (1996) dan un mayor papel a la política fiscal, que puede afectar tanto al nivel del PIB como a su tasa de crecimiento en el largo plazo. En general, el consenso académico parece decantarse en que variaciones en los impuestos y los gastos públicos puede afectar al crecimiento económico durante periodos muy largos, incluso décadas, pero que éste termina por retornar a la situación inicial, aunque eso sí con un nivel del PIB muy diferente.

Comenzaremos por la revisión de la literatura sobre la relación de los impuestos con la actividad económica, pues sus conclusiones influyen en el efecto del gasto público en el crecimiento.

1. Relación entre impuestos y crecimiento económico

Los modelos teóricos que en la década de los 70 y 80 del siglo pasado analizaron el efecto de los gravámenes sobre el crecimiento económico analizaban cada figura impositiva por separado. Sin embargo, los artículos más recientes comienzan a integrar los diferentes tipos de imposición en un mismo modelo. Comenzaremos por el desarrollado en el trabajo seminal Mendoza et al. (1997) que incluye los impuestos sobre el capital, el trabajo y el consumo. Estos autores proponen un modelo teórico en el que un bien compuesto y el capital humano se generan a partir del capital físico y el propio capital humano. El crecimiento económico de equilibrio al que llegan estos autores es:

$$\gamma = \frac{1}{\theta} \left((D(1 - \tau^k)^{\alpha\beta} (1 - \tau^h)^{(1-\alpha)\beta} (u + z)^{1-\alpha})^{\frac{1}{1-\alpha+\beta}} - \rho - \delta \right) \quad [11]$$

donde γ es el crecimiento económico de equilibrio, θ es la elasticidad intertemporal de sustitución, D es una expresión que recoge parámetros de las funciones de producción del bien compuesto y del capital humano, τ^k es el tipo impositivo sobre las rentas del capital, τ^h es el tipo impositivo sobre las rentas del trabajo (capital humano), u es el porcentaje del capital humano dedicado a la producción de bienes y z el dedicado a la producción de nuevo capital humano, α y $(1 - \alpha)$ son las elasticidades del bien compuesto sobre el capital físico y el humano respectivamente, β es la elasticidad de la acumulación del capital humano sobre el capital físico, ρ es la tasa de preferencia temporal y δ es la tasa de depreciación del capital físico y humano. La expresión (2) muestra que el crecimiento económico se ve afectado negativamente por los tipos impositivos sobre las rentas del capital (τ^k) y sobre las rentas del trabajo (τ^h). Sin embargo los impuestos sobre el consumo (τ^c) no afectan de forma directa al crecimiento económico aunque sí lo hacen de forma indirecta a través de $(u+z)$, el tiempo dedicado a la producción de bienes y de nuevo capital humano. Si los aumentos de impuestos sobre el consumo reducen el tiempo dedicado al ocio ($1-u-z$) entonces habrá un efecto negativo sobre el crecimiento económico, por el contrario si la oferta de trabajo es inelástica entonces no se producirá ningún impacto significativo. No obstante, si se asume que la oferta de trabajo es elástica entonces Mendoza et al. (1997) muestran que los impuestos al consumo afectarán negativamente a la oferta de trabajo y a la acumulación de capital humano. Turnovsky (2000) señalan además que los efectos de los impuestos al consumo sobre los ahorros serán más negativos que los de los impuestos sobre la renta proporcionales. Roubini y Milesi-Ferretti (1994) extienden este modelo para incorporar la movilidad perfecta del capital, la inmovilidad del capital humano y los tipos impositivos que se aplican con el principio de residencia. Su conclusión es que el marco fiscal de otros países influye de forma decisiva en los tipos impositivos del propio país y en su tasa de crecimiento.

Los impuestos introducen una cuña entre la rentabilidad de las inversiones antes y después de gravámenes. Esta cuña provoca distorsiones al evitar que algunas inversiones se materialicen o se desvíen a otros países o usos como el consumo. En el margen extensivo, el impuesto de sociedades reduce la creación de nuevas empresas y acelera la salida del mercado de las ya existentes. En el margen intensivo, este gravamen retarda la acumulación de stock de capital físico, lo que a su vez disminuye la productividad laboral y los salarios (Barro y Redlick, 2011). El impuesto de sociedades reduce el flujo de caja de las empresas y sus posibilidades de obtener financiación externa para acometer actividades de I+D o llevar a cabo nuevos proyectos de inversión (Carpenter y Petersen, 2002). Además, este gravamen crea distorsiones favoreciendo unos tipos de inversiones sobre otros. Las empresas acometerán más

proyectos en los activos en las que las amortizaciones fiscales se puedan realizar más rápidamente frente a la verdadera depreciación económica. Otras distorsiones son las que crean los impuestos al favorecer que las empresas se establezcan legalmente como corporaciones para pagar el impuesto de sociedades en lugar del de la renta de los individuos. Finalmente, los impuestos generan incentivos a financiarse en mayor medida a lo que sucedería sin gravámenes a través de deuda, pues el pago de los intereses es deducible, sobre la de emplear recursos propios. El elevado endeudamiento de las empresas ha sido uno de los elementos que ha contribuido a la generación de la crisis que estamos padeciendo actualmente. El impuesto individual sobre la renta también tiene efectos negativos sobre el crecimiento económico. El principal impacto del aumento de este tipo de gravámenes es la reducción de la oferta de trabajo, que ya se ha tratado en el análisis de los efectos microeconómicos de la política fiscal del capítulo 1. Si los impuestos aumentan, habrá dos tipos de efectos; el de sustitución —por el que al disminuir la remuneración del trabajo los individuos elegirán más ocio y menos trabajo— y el efecto renta —por el que al disminuir la renta neta los individuos desearán trabajar más para obtener mayor remuneración. Los tipos impositivos marginales máximos sobre las rentas del trabajo pueden afectar al esfuerzo que realizan en el trabajo los individuos más productivos, así como a la creación de nuevos proyectos por parte de los emprendedores. Otro impacto colateral es el de aumentar los incentivos a la evasión fiscal.

Ahora bien, el efecto de los impuestos sobre el crecimiento económico dependerá del uso que se haga de esos fondos recolectados. El problema del modelo de Mendoza et al. (1997) es que no tiene en cuenta esa otra parte de los gastos públicos. El modelo de Barro (1990), que sienta las bases de los modelos endógenos de finanzas públicas y crecimiento económico, tiene la gran ventaja de que incorpora tanto los impuestos como el gasto público en la función de producción y en la de utilidad, aunque omita el capital humano y asuma que la oferta de trabajo es exógena. Este modelo considera el capital público y el privado en una función de producción con rendimientos constantes a escala de un bien homogéneo, en el que el capital público se financia con un tipo impositivo uniforme sobre las rentas del trabajo y del capital. El modelo de Barro (1990) concluye que la tasa de crecimiento económico γ en el equilibrio será:

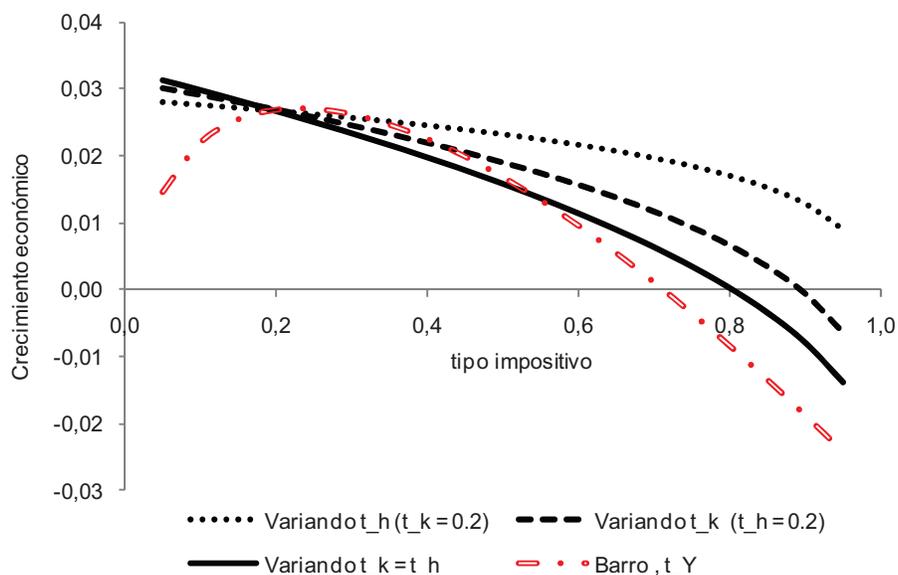
$$\gamma = \frac{1}{\theta} (\alpha A (1 - \tau^y) g^{(1-\alpha)} - \delta - \rho) = \frac{1}{\theta} (\alpha A (1 - \tau^y) (\tau^y)^{(1-\alpha)} - \delta - \rho) \quad [12]$$

donde g son los gastos públicos cada año en porcentaje del PIB y que en equilibrio presupuestario sería igual al tipo impositivo sobre la renta τ^y , α es la elasticidad del bien homogéneo con respecto al capital privado y $(1-\alpha)$ con respecto al capital público. Las demás definiciones son las mismas que en la expresión (2). Pues bien, la expresión (3) recoge de una forma muy clara la relación entre los tipos impositivos y el crecimiento económico. Por una parte, hay un efecto negativo captado en $(1-\tau^y)$ por cuanto que el gravamen disminuye la rentabilidad después de impuestos que obtienen las empresas, que reaccionarán invirtiendo en menor medida. Por otra parte, el término $(\tau^y)^{(1-\alpha)}$ expresa el efecto positivo derivado de las externalidades que el capital público, financiado con los impuestos, tiene sobre la productividad de las empresas. Por tanto, el efecto de los impuestos sobre las rentas del capital y el trabajo y el crecimiento económico tienen forma de U invertida. Los impuestos afectan positivamente al crecimiento económico hasta un umbral a partir del cual su impacto es negativo. Empleando valores habituales para las elasticidades de la función de producción, tasas de sustitución y las preferencias temporales, el gráfico 1 muestra la variación de la tasa de crecimiento económico en función de los tipos impositivos siguiendo el modelo de Barro (1990) y Mendoza et al. (1997) en función de las expresiones (11) y (12).

La curva que sigue el modelo de Barro muestra que la relación entre el tipo impositivo y la actividad económica es positiva hasta el entorno del 25%, y que a partir de este umbral se torna negativa. Además, una vez pasado este umbral el efecto de los tipos impositivos es cada vez más negativo. Recientes modelos teóricos como los de Eicher y Turnovsky, (1999), Howitt, (2000), Dalgaard y Kreiner, (2003) y Turnovsky (2004) ponen en duda que la política fiscal tenga efectos en la tasa de crecimiento en el largo plazo como plantean los modelos endógenos, aunque sí admiten que el efecto transitorio puede tener una duración de décadas. Peretto (2003) llega a una solución intermedia en un modelo teórico en el que el nivel de gasto público y la composición del mismo no tiene efectos sobre el crecimiento económico a largo plazo, mientras que los impuestos sobre las rentas del capital y el

impuesto de sociedades sí afectan al crecimiento en el estado estacionario. El modelo de Mendoza et al. (1997) muestra que cuando las rentas del capital (t_k) y las del trabajo (t_h), aumentan el efecto en el crecimiento económico es muy negativo. El impacto menos distorsionante sobre la actividad económica se produce cuando se mantiene fijo t_k y aumenta t_h . Es decir, que aunque los dos tipos impositivos tienen efectos negativos sobre el crecimiento, el del capital es aún más distorsionante.

GRÁFICO 1
RELACIÓN ENTRE LA TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LOS TIPOS IMPOSITIVOS
SEGÚN LOS MODELOS DE BARRO (1990) Y MENDOZA, MILESI-FERRATTI Y ASEA (1997)



Fuente: Gemmell, Kneller y Sanz (2011a).

Esta conclusión coincide con la tradicional de la teoría de la imposición óptima (Atkinson y Stiglitz, 1976) que señala que el tipo impositivo sobre el capital que maximiza el crecimiento económico es cero. Es decir, que lo óptimo sería eliminar los impuestos sobre las herencias, la propiedad, el de los beneficios empresariales, y el de los individuos sobre rentas del capital y compensar esta pérdida de recaudación impositiva incrementando los gravámenes sobre las rentas del trabajo y los del consumo. Algunos artículos recientes ponen en duda la conclusión de que los impuestos sobre el capital sean tan dañinos, más que los relativos a las rentas del trabajo, para el crecimiento económico y que su nivel óptimo sea de cero. Banks y Diamond (2010) señalan que será óptimo que los impuestos sobre las rentas del capital sean positivas, porque si no fueran gravadas habría mayor acumulación de capital, y por tanto se reduciría la oferta de empleo dado que el ocio es un bien normal. Conesa et al. (2009) elaboran un modelo cuyas calibraciones concluyen que un sistema óptimo gravaría el capital con un tipo elevado, en concreto sus cálculos lo sitúan en el 36%, mientras que las rentas derivadas del trabajo serían gravadas en un tipo único del 23%, con deducciones. La estructura cíclica de la vida y el impacto de los ciclos sobre la oferta laboral y los incentivos al ahorro provocarían que el impuesto sobre el capital no fuera tan perjudicial para la actividad económica. Los tipos impositivos sobre las rentas del trabajo permiten ofrecer un seguro a shocks sobre la renta de los individuos además de ejercer el papel redistributivo del sistema fiscal. Piketty y Saez (2012) señalan que los modelos previos no tienen en consideración el impacto de las herencias sobre los niveles de renta de los individuos y asumen mercados perfectos en los que los individuos siempre pueden transferir recursos de unos periodos de su vida a otras con un tipo de interés fijo y sin riesgo. Al tener en cuenta las herencias se obtiene que si los tipos impositivos sobre las rentas del trabajo son más elevados que los del capital se estará gravando más a aquellos con elevados

ingresos como fruto de su esfuerzo, su formación y su carrera frente a aquellos individuos que deben su nivel de renta a la herencia recibida. Además, Piketty y Saez (2012) señalan que a pesar de los países tienen distintos tipos impositivos sobre el capital y de los cambios en los mismos dentro de un mismo país a lo largo del tiempo, la relación entre el capital y el PIB es similar entre los diferentes Estados y permanece estable. En consecuencia estos autores infieren que los gravámenes sobre el capital no deben influir tan negativamente en la inversión. Piketty y Saez (2012) señalan que tipos impositivos del 50% o más sobre las herencias son óptimos si el objetivo social es la meritocracia y si, como sucede en muchos países, las rentas que se heredan están muy concentradas.

a) Evidencia empírica del efecto de los impuestos en el crecimiento económico

Los modelos empíricos que contrastan este modelo de Mendoza et al. (1997) y los que basados en él, se han desarrollado posteriormente, emplean en sus estimaciones los tipos impositivos agregados medios y los agregados marginales. Estos tipos agregados medios, o tipos marginales contruados, *“probablemente no afectan a los tipos impositivos a los que se tiene que enfrentar ningún agente económico en particular”* (Myles, 2007). La alternativa sería emplear los tipos impositivos que soportan los individuos y las empresas, los ya comentados en el capítulo I dedicado a la imposición microeconómica. El problema sería que tipos impositivos microeconómicos emplear, porque los gravámenes a los que se enfrentan los individuos son distintos entre sí. Un ejemplo a este respecto son los tipos marginales del tramo más elevado de las rentas del trabajo, que puede afectar a una proporción muy pequeña de la población y por tanto no ser representativos. Ante este problema, Gemmell et al. (2011a) proponen utilizar los dos tipos impositivos, los agregados y los microeconómicos, de modo que las estimaciones empíricas puedan recoger gravámenes representativos (los tipos macroeconómicos) pero también que sean exógenos (los tipos microeconómicos). De este modo se puede captar los efectos de la progresividad, sobre todo de la del trabajo, y del aumento o estrechamiento de las bases imponibles. Además, de los tipos impositivos agregados y/o microeconómicos, la evidencia empírica también tiene que decantarse entre emplear los medios y los marginales. Como se ha visto en el capítulo I, gran parte de los efectos distorsionantes de los impuestos están ligados a los tipos marginales, más que a los medios. Los segundos están relacionados con el margen extensivo: afectan a las decisiones de las empresas sobre si establecerse o salirse del mercado o a la de los trabajadores sobre si ofrecen su mano de obra. Los tipos marginales inciden en mayor medida en el margen intensivo: la cantidad de inversión que la empresa realizará o las horas que estarán dispuestos a trabajar los trabajadores. Así, en el caso del impuesto sobre la renta de las empresas por ejemplo, los impuestos medios afectan a las decisiones de localización de las multinacionales de modo que gravámenes más bajos contribuyen a atraer inversión directa extranjera. Por su parte, los tipos marginales inciden en la magnitud de inversión que realizará una multinacional una vez que ya se ha establecido en un país. Además, la evidencia empírica utiliza los tipos impositivos efectivos, es decir los impuestos realmente pagados como porcentaje de la base imponible.

En general, los tipos impositivos agregados y medios estarán más sujetos a problemas de endogeneidad, en el sentido que se verán más influidos por el ciclo económico, aunque los marginales también pueden estar afectados en menor medida por la situación económica si un gobierno decide bajarlos (subirlos) en un momento de crisis (expansión). Para solucionar esta endogeneidad, los propios Mendoza et al. (1997) sugieren un método que estima tipos medios agregados sobre la renta del capital, rentas del trabajo y el consumo, empleando estimaciones sobre las recaudaciones de impuestos y las bases imponibles. Este método soluciona parte del problema de endogeneidad porque descuenta la respuesta de las bases imponibles a cambios en el PIB. Hay otra parte de la endogeneidad, la relacionada con los efectos contemporáneos entre la recaudación impositiva, los cambios en los tipos impositivos y las modificaciones inducidas en los comportamientos de los agentes económicos que aún permanece. Mayor exogeneidad proporcionan los impuestos efectivos medios y marginales mirando "hacia el futuro" que proponen Devereux et al. (2002). Estos autores estiman tipos impositivos efectivos medios y marginales agregados para diversos países basándose en una hipotética inversión de una empresa y empleando información sobre los tipos estatutarios en cada país, sus diferentes tasas de depreciación que se permiten, el tipo de financiación, los tipos de interés y la inflación. Otro tipos impositivos exógenos que se han propuesto, pero cuyo uso es menos extendido, son el tipo marginal "agregado" de Padovano y Galli (2002) construido a partir de una regresión de las recaudación impositiva sobre la renta.

Gemmell et al. (2011a) describen la evolución desde la década de los 70 de los tipos impositivos estimados según la metodología propuesta por Mendoza et al. (1997) y actualizados por McDaniel (2011). Los tipos medios sobre las rentas del trabajo y sobre el consumo han aumentado desde la mitad de los 70 en la OCDE. Los tipos medios sobre las rentas del capital se han mantenido, por el contrario, estables. Una evolución muy diferente es la que muestran los tipos impositivos máximos de sociedades y de la renta de las personas que han disminuido desde la década de los 80, una reducción que en el primer caso continúa aún produciéndose. Esta tendencia estable o creciente de los tipos medios y caída de los marginales es consistente con las conclusiones de Devereux (2007) en el sentido de que las bases imponibles se están aumentando a la vez que los tipos marginales se están reduciendo de modo que los tipos impositivos calculados como ratios de recaudación sobre la base, como los de la metodología de Mendoza et al. (1997), se mantienen estables o incluso decrecientes.

Mendoza et al. (1997) no encuentran un efecto significativo de los impuestos en el crecimiento económico, lo que denominan la superneutralidad de Harberger. Utilizando datos de panel de la OCDE con medias de cinco años, estos autores hallan efectos limitados de los impuestos sobre la inversión (un incremento de 10 puntos de los impuestos disminuye en un 1%-2% la inversión) pero no encuentran un efecto sobre el crecimiento económico. Estos autores sólo hallan un efecto negativo y significativo de los impuestos en el crecimiento económico cuando emplean datos anuales en lugar de medias de cinco años, lo que interpretan como que los gravámenes solo tienen efectos transitorios. Otros estudios como los de Angelopoulos et al. (2007) tampoco han encontrado efectos negativos de diversos impuestos en el crecimiento. En relación a los impuestos sobre las rentas del trabajo, Manski (2012) sostiene que la evidencia de la relación inversa entre los gravámenes y la oferta de trabajo se debe a que la literatura ha asumido modelos lineales y monótonas y ha supuesto también que la relación entre estas dos variables es similar entre diferentes grupos demográficos. Este autor señala que al relajar ambos supuestos no se encuentra ningún efecto significativo de los impuestos y la oferta de trabajo. En esta misma línea, Meghir y Phillips (2010) argumentan que en algunos casos, para aquellos individuos con muchas horas de trabajo, puede ser que excepcionalmente los impuestos pueden aumentar las horas de trabajo. Piketty et al. (2011) analizan una muestra de 18 países de la OCDE y no encuentran evidencia de que los países que han disminuido estos gravámenes hayan experimentado un mayor crecimiento de la productividad y el PIB. En concreto, estos autores argumentan que el 1% de la población con mayores ingresos son en algunos casos individuos muy eficientes en la actividad de “búsqueda de rentas” y que obtienen unos salarios por encima de su productividad, como los ejecutivos que logran aumentos exorbitados en su remuneración de forma poco transparente a sus accionistas. Un aumento en los impuestos sobre las rentas del trabajo a este porcentaje de la población no disminuiría su productividad sino sus incentivos a realizar esas actividades de “búsqueda de renta” que no aportan valor añadido a la economía. En consecuencia, Piketty et al. (2011) concluyen que los tipos máximos sobre las rentas del trabajo pueden aumentarse sobre los niveles actuales sin perjudicar el crecimiento económico.

Gemmell et al. (2011a) tampoco encuentran evidencia de efectos robustos de los tipos medios de las rentas del capital en la actividad económica empleando una muestra de 17 países de la OCDE durante el periodo 1970-2004. Estos autores sí hallan un impacto negativo y significativo del tipo impositivo medio y marginal de las rentas del trabajo sobre el crecimiento, así como del de sociedades. En concreto, encuentran que la disminución en 10 puntos de los tipos marginales de las rentas sobre las personas incrementaría la tasa de crecimiento del PIB en 0,6 puntos anualmente y que una reducción de la misma magnitud del de sociedades lo aumentaría en 0,2 puntos al año. Se trata de magnitudes que no son muy elevadas, aunque al tratarse de un efecto anual permanente a lo largo de los años el impacto acumulado puede empezar a ser significativo. Gemmell et al. (2011a) concluyen que el tipo impositivo marginal capta en mayor medida que el medio los efectos distorsionantes del gravamen sobre la inversión. Por último, estos autores también muestran evidencia de que disminuciones de los impuestos de sociedades de los países que disponen de tipos más bajos, afectan negativamente al crecimiento económico de un país. Este efecto negativo no hará otra cosa que crecer a medida que se agudice el proceso de globalización y el capital se mueva más a través de las fronteras. Trabandt y Uhlig (2012) encuentran que el efecto de los impuestos depende del nivel ya alcanzado por estos. Así, estos autores muestran que la mayoría de los países europeos se encuentran ya próximos a ese umbral a partir del cual incrementos

adicionales de los impuestos tienen un impacto negativo en el PIB, a través de los efectos de oferta y demanda. Es decir, que se los Estados miembros de la UE se encuentran en el máximo de las curvas de Laffer. Johansson et al., (2008) también hallan efectos negativos de los impuestos sobre el crecimiento económico con una muestra de países de la OCDE, aunque de diferente magnitud dependiendo de la figura impositiva de la que se trate. El mayor efecto distorsionante se corresponde con el impuesto de sociedades, seguido de los impuestos individuales de renta mientras que los del consumo son los menos perjudiciales. Romero-Ávila y Strauch (2008) confirman un impacto negativo de los dos primeros tipos impositivos en una muestra de países de la UE en el periodo 1960-2001. Harju y Kosonen (2012) analizan el efecto de las reformas impositivas llevadas a cabo en Finlandia en 1997 y 1998 y encuentran que por cada punto de disminución del tipo marginal sobre la renta a las empresas constituidas por más de una persona se incrementó en 0,2% la facturación y un 0,37% el margen de rentabilidad, aunque no aumentó el empleo. Estos autores señalan además que cuanto mayor es la progresividad de los impuestos mayor es su efecto negativo sobre el esfuerzo de los emprendedores y el crecimiento económico. Harju y Kosonen (2012) también encuentran distorsiones en la forma de legalizar los nuevos proyectos de los emprendedores, dado que el número de empresas que se establecieron legalmente como sociedades anónimas disminuyó en Finlandia a finales de los 90 cuando se redujeron los tipos marginales sobre la renta de los individuos.

Los tipos medios del impuesto de sociedades pueden afectar a las decisiones de localización. Devereux et al. (2008) encuentran evidencia de que los países de la OCDE compiten crecientemente por atraer inversión directa extranjera mediante la reducción de los tipos impositivos sobre las sociedades, un proceso que se acelerará a medida que la globalización de la actividad económica se profundice. Los tipos impositivos de sociedades de un país se ven afectados por los de los países que disponen de gravámenes más bajos, de modo que obliga al primero a disminuir los suyos. Gemmill et al. (2011a) encuentran que el crecimiento económico de un país se ve afectado negativamente cuando otro país que ya dispone de un impuesto de sociedades más bajo lo disminuye aún más. Este efecto no se produce cuando el país que baja sus tipos sobre los beneficios empresariales lo tiene más elevado. Por su parte los tipos de sociedades estatutarios inciden en las decisiones de las multinacionales sobre dónde situar sus beneficios (de Mooij y Ederveen, 2008). Grubert y Slemrod (1998) señalan que los movimientos de beneficios de las multinacionales suelen ser complementarios a movimientos reales de recursos y que, en todo caso, los beneficios empresariales son una parte del PIB, de modo que los impuestos de sociedades terminan afectando también por esta vía al crecimiento económico.

En cuanto a estudios que se centra sólo en el impuesto sobre las rentas del trabajo, el reciente survey de Keane (2011), concluye que estos gravámenes reducen la oferta de horas de trabajo y también la inversión en capital humano. El consenso de la evidencia empírica es que el efecto sustitución domina al de renta y los impuestos sobre las rentas del trabajo definitivamente disminuyen la oferta de trabajo y el esfuerzo que se destina al mismo. De hecho, Trabandt y Uhlig (2012) muestran que cuando se incorpora el capital humano a los modelo de crecimiento, el efecto de los impuestos sobre las rentas del trabajo y los del consumo sobre la actividad económica es mucho más negativo que cuando se excluyen. Esta mayor distorsión sobre la actividad económica proviene de que los impuestos sobre las rentas del trabajo, y en menor medida los del consumo, disminuyen la rentabilidad del trabajo, y por tanto, también la del capital humano, de modo que los individuos reaccionan adquiriendo menos formación. Las cotizaciones a la seguridad social perjudican la creación o mantenimiento del empleo (Bils and Klenow, 2008) mientras que Benmarket et al. (2009) encuentran que disminuyen los salarios de los trabajadores pero no afecta al empleo.

En conclusión, la evidencia empírica mayoritaria haría recomendable reformas impositivas que reduzcan el impuesto de sociedades y el de la renta de los individuos, aumentando los que gravan el consumo y las propiedades inmóviles. Arnold et al. (2011) señalan que al bajar el impuesto de sociedades, éste no debe quedar por debajo del máximo sobre las rentas individuales para no generar distorsiones sobre la forma en la que un proyecto emprendedor se establezca legalmente. Por su parte, estos autores argumentan que los aumentos de los impuestos al consumo óptimos son los que se basan en ampliaciones de la base imponible que incrementos de las tipos impositivos. Además, políticamente es más fácil incrementar los impuestos sobre las propiedades que los del consumo, pues los primeros no

tienen los efectos regresivos de los segundos, sobre todo si hay mínimos exentos. El cuadro 3 clasifica en función a la mayoría de la evidencia empírica, las figuras impositivas en función de su efecto en el crecimiento económico, en donde los gravámenes se sitúan bien entre los distorsionantes, y dentro de estos de mayor a menor impacto sobre el crecimiento económico, o entre los no distorsionantes (los del consumo). El impuesto sobre las propiedades se incluye entre los primeros porque aquellos que son móviles podrían transferirse a otros países.

CUADRO 3
CLASIFICACIÓN DE LAS DIFERENTES FIGURAS IMPOSITIVAS

Clasificación teórica	Clasificación funcional
	Impuesto de sociedades
	Impuesto individual sobre las rentas del capital
	Impuesto sobre las rentas del trabajo
Impuestos distorsionantes	Contribuciones a la seguridad social
	Impuesto sobre la nómina
	Impuesto de propiedades
Impuesto menos distorsionantes	Impuestos sobre los bienes y servicios
Otros ingresos	Impuesto sobre comercio internacional
	Otros ingresos

Fuente: Elaboración propia.

Dado que los efectos negativos de los impuestos están relacionados con los tipos marginales, una reforma de los gravámenes que disminuya el impacto sobre la actividad económica consistiría en la disminución de los tipos marginales y el aumento de las bases imponibles, por ejemplo mediante la limitación de las deducciones y exenciones fiscales. Reformas fiscales que sobre el papel son neutrales desde la perspectiva de los ingresos públicos, como el aumento de la base imponible y la disminución de los tipos impositivos, pueden finalmente generar ingresos públicos por el mayor crecimiento económico generado y la menor evasión fiscal (Feldstein, 2011). Jorgenson y Yun (2001) estiman que el aumento de las bases imponibles, aumentando los contribuyentes o las actividades que se gravan, podría llegar a incrementar hasta en un 6% anual la renta, y generar más empleo en el corto plazo y mayores salarios en el largo plazo.

Los impuestos generan distorsiones sobre la actividad económica de modo que cada euro recolectado en gravámenes genera desincentivos que reducen la actividad económica, que por ejemplo en el impuesto de sociedades se situaría en el entorno de 0,20 euros y en el de las rentas del trabajo en el 0,15 euros (Gemmell et al., 2011b). Es decir, que un euro de impuestos reduce la economía privada en 1,2 (1,15): el propio euro recolectado y los 0,2 (0,15) adicionales de desincentivos creados. Por su parte, las distorsiones que crean los impuestos del consumo serían inferiores, incluso no significativas. Por lo tanto, si la recaudación del impuesto de sociedades se destina a un gasto público capaz de generar un 20% o más de rentabilidad, o 15% en caso del impuesto sobre las rentas del trabajo, entonces tendrán un efecto positivo sobre el crecimiento económico, en caso contrario será negativo. Los programas públicos financiados con impuestos del consumo tendrán un efecto más positivo, porque su recolección no habrá generado distorsiones.

b) Efectos de los impuestos sobre la innovación y la productividad

Un efecto de los impuestos sobre el crecimiento económico que se ha analizado más recientemente es el que se canaliza a través de la innovación. Los modelos teóricos de Peretto (2003, 2007) y los estudios empíricos de Lee y Gordon (2005) y Arnold et al. (2011) proponen que existe una relación entre la política fiscal y la Productividad Total de los Factores (PTF) más allá de su impacto en la inversión, a través del impacto en la innovación y el espíritu empresarial. En la medida en la que los impuestos de sociedades afectan a las decisiones de localización de las multinacionales, incidirán

también en la PTF. Las multinacionales tienen un mayor nivel tecnológico habitualmente que las empresas nacionales, una mayor capacidad de gestión, personal más cualificado y, en definitiva, un mayor capital intangible. El resultado final es que las multinacionales disponen de una mayor PTF que se traslada a las empresas nacionales a través de los *spillovers* (externalidades) que se generan por el efecto imitación o por la propia movilidad del personal. Bloom et al. (2002) confirman el efecto positivo de los créditos fiscales a la I+D en las actividades tecnológicas de las empresas utilizando datos macroeconómicos de la OCDE. Cullen y Gordon (2007) señalan que los impuestos de la renta sobre los individuos afecta a la disponibilidad de los emprendedores a tomar riesgos del mismo modo que puede reducir el esfuerzo que las personas están dispuestas a hacer en sus empleos. Gemmell et al. (2010) y Arnold et al. (2011) encuentran evidencia de que los tipos impositivos afectan a la PTF, a través de su efecto sobre la innovación y la disponibilidad a asumir riesgos. Arnold et al. (2011) señalan que los efectos negativos de los impuestos sobre la innovación y el espíritu emprendedor tienen más posibilidades de ser perdurables en el tiempo, mientras que su impacto en la inversión es de más corto plazo. Estos autores muestran evidencia de que los impuestos de sociedades reducen la inversión y la PTF, sobre todo en empresas grandes, establecidas desde hace años, y pertenecientes a sectores muy rentables. Arnold et al. (2011) también proporcionan evidencia de que el impuesto marginal máximo sobre las rentas individuales reduce el crecimiento de la productividad de las industrias caracterizadas por unas elevadas tasas de entrada de nuevas empresas. Y hallan que las cotizaciones a la seguridad social disminuyen la productividad laboral de las industrias intensivas en trabajo. Griffith et al. (2011) muestran evidencia del impacto negativo del impuesto de sociedades en las aplicaciones de patentes de las filiales de multinacionales. Böhm et al. (2012) analizan las aplicaciones en la Oficina Europea de Patentes y encuentran que los tipos impositivos bajos sobre las patentes atraen la localización de patentes inventadas en el extranjero, sobre todo las que tienen un gran potencial de beneficios. Los países con elevados tipos impositivos observan como patentes de gran valor inventadas entre sus fronteras se registran en otros lugares con impuestos más bajos. Gemmell et al. (2011,b) encuentran que gran parte de los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento se producen a través de efectos directos en la PTF y no tanto a través del impacto indirecto en la inversión, trabajo y capital humano. En concreto estos autores encuentran un 10 puntos de disminución de los tipos impositivos sobre las personas físicas o del de sociedades mejoraría la tasa de crecimiento en 0,2 puntos en el largo plazo. Por el contrario los gastos públicos productivos no afectan a la PTF, indicando que todo el efecto de este tipo de gastos sobre el crecimiento se produce a través de su impacto en los factores de producción: inversión, trabajo y capital humano. En definitiva, como concluyen Haufler y Stähler (2012) los impuestos no solo afectan al nivel de inversión sino también a calidad y rentabilidad de la misma.

Frente a la evidencia de que los impuestos afectan negativamente a la PTF de las empresas, Aghion y Kharroubi (2008) argumentan que las políticas de estabilización macroeconómica, sobre todo las que se llevan a cabo mediante aumentos de los gastos, permiten a las empresas continuar financiando sus actividades de I+D en las crisis económicas, con un efecto positivo en la productividad en el largo plazo. Estos autores encuentran que las políticas de estabilización interactuadas con una variable de dependencia financiera sectorial afectan positiva y significativamente a la productividad de las empresas. En esta misma línea, Aghion et al. (2011) elaboran un modelo teórico en el que las empresas pueden elegir entre dos tipos de proyectos: los de inversión de corto plazo que no contribuyen a incrementar el stock de conocimientos o los basados en aumentos de la productividad a largo plazo mediante programas de I+D. La realización de proyectos de inversión de largo plazo está sujeta a que la empresa sea capaz de superar posibles problemas de liquidez en los momentos de crisis económica. La predicción del modelo de Aghion et al. (2011), corroborada empíricamente con una muestra de sectores manufactureros de 15 países de la OCDE durante el periodo 1980-2005, es que las políticas fiscal contra-cíclicas tienen un impacto positivo en la realización de actividades de I+D y el valor añadido de las ramas de actividad industriales, sobre todo en aquellas empresas con restricciones crediticias.

En el diagrama 1 se observa los dos canales a través de los cuáles los impuestos afectan al crecimiento económico: los indirectos y los directos. Los primeros son los que han sido más estudiados y se refieren a los efectos de la imposición en los factores de producción (inversión y trabajo) y a través de ellos en el crecimiento económico. Los segundos se han estudiado de forma mucho más reciente y son

aquellos que se traducen en un efecto en el crecimiento económico sin modificar los factores de producción, sino por la incidencia directa de los gravámenes en la PTF. La existencia de esta relación directa entre los impuestos y el crecimiento económico concedería mayor relevancia a la política fiscal porque significaría que puede modificar la actividad económica sin necesidad de variar los inputs.

DIAGRAMA 1
RELACIÓN ENTRE LOS IMPUESTOS Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO



Fuente: Elaboración propia.

2. Relación entre gasto público y crecimiento económico

El modelo de Barro (1990) señala que el porcentaje de gasto público que maximiza el crecimiento económico es igual a la elasticidad de la producción con respecto al capital público. Ese es el umbral a partir del cual mayores niveles de gasto perjudican al crecimiento económico. Este trabajo teórico distingue entre los gastos públicos productivos, que entran en la función de producción del bien homogéneo por las externalidades positivas que generan para el capital privado, y los no-productivos, que forman parte de la función de utilidad de los hogares pero no en la de producción. Devarajan et al. (1996) amplían la desagregación del gasto utilizada por Barro, para diferenciar entre los distintos componentes del gasto público (sanidad, educación, transportes y comunicaciones, seguridad social, etc.), permitiendo que cada una tenga elasticidades distintas con respecto al crecimiento.

Así, si se desagrega el gasto público en j funciones distintas, un incremento del porcentaje destinado a una función f en detrimento del resto de las funciones (de $i=1$ hasta N) aumentará la tasa de crecimiento en el estado estacionario si:

$$\frac{\beta_f}{\sum_{i=1}^N \beta_i} > \frac{\phi_f}{\sum_{i=1}^N \phi_i} \quad [13]$$

Donde β_f y β_i es la elasticidad del tipo de gasto f e i con respecto al crecimiento económico y ϕ_f y ϕ_i son los porcentajes que absorben del gasto público total. Es decir, que el impacto de un incremento del gasto f a costa de una disminución proporcional del resto será positivo si su elasticidad sobre la suma de las elasticidades de todas las funciones es superior a su participación en el gasto público total. Por el contrario, un incremento en una función cuya la elasticidad dividida entre la suma de las elasticidades de todas las funciones es inferior a su participación en el gasto público, tendrá un impacto negativo en la actividad económica. Agénor y Neandis (2006) y Agénor (2008) extienden el modelo de Barro (1990) y Devarajan (1996) para incluir interacciones entre infraestructuras, sanidad y educación que permiten que las dos primeras afecten a la función de producción de la última. Semmler et al. (2007) construyen un modelo teórico cuya calibración concluye que la composición óptima entre estos tres tipos de gasto público, es destinar dos tercios a la inversión pública, y un sexto a cada uno de los otros dos componentes

considerados, educación y sanidad. La inversión genera inmediatamente externalidades en la producción privada que amplían los recursos de la economía y la propia disposición de fondos públicos.

La sanidad y la educación, por el contrario, requieren de más tiempo para afectar al PIB. Blankenau y Simpson (2004) se elaboran un modelo en el que se concentran sólo en la relación entre gastos públicos en educación y crecimiento económico. Estos autores muestran una relación no monotónica entre estas dos variables cuando se tiene en cuenta las distorsiones que puede generar su financiación (como la U invertida de Barro) y la especificación de la tecnología de la producción del capital humano (como, por ejemplo, la interacción de los inputs públicos, inputs privados y el capital humano de las generaciones precedentes). En suma los efectos de algunos tipos de gasto en el crecimiento económico son complejos pues, como ocurre en el caso de la sanidad, pueden afectar por sí mismos a los inputs privados como la inversión y la oferta de empleo, pero también pueden ser complementarios a otros gastos como la educación. Así algunos gastos públicos tendrán un efecto en el crecimiento económico superior a su impacto directo en los inputs privados. Gemmell (2010) concluye, además, que estas interacciones entre diversos tipos de gasto público son más relevantes en países en desarrollo como los de América Latina. Según este autor es importante conocer las interacciones entre los diferentes componentes del gasto público pues en una situación en la que la sanidad pública no disponga de suficiente personal cualificado o que unas infraestructuras deficientes impidan el suministro de estos servicios en zonas rurales, será más importante incrementar los gastos en educación o en transportes y comunicaciones para mejorar la sanidad que aumentar la financiación del propio sistema de salud. Los modelos realizados con posterioridad a los de Barro (1990) y Devarajan et al. (1996) tienen en cuenta que los gastos públicos pueden contribuir a la producción de bienes públicos puros (defensa, seguridad, infraestructuras) o de mérito (sanidad y educación), y que los primeros pueden estar sometidos a problemas de congestión que requerirían de una mayor inversión para ofrecer el mismo nivel de servicios. Por su parte, Ljungqvist y Sargent (2008) elaboran un modelo teórico que muestra que la mayor relevancia de los subsidios de desempleo en Europa explica que el crecimiento económico de este continente sea menor que en Estados Unidos.

El trabajo de Barro (1990) ha servido de base de varios de los trabajos empíricos realizados con posterioridad. Gemmell (2010) clasifica la evidencia empírica sobre la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en dos generaciones: los estudios realizados hasta mediados de la década de los 90 y los que se realizaron después. Los primeros presentan resultados generalmente no robustos, porque, entre otras cosas no reconocen la restricción presupuestaria de los gobiernos que implica que cuando un gasto público productivo aumenta se tiene que considerar que ese incremento de recursos se debe financiar de alguna forma, bien con aumentos de los impuestos distorsionantes, de los no distorsionantes, incrementos en el déficit público o reducciones de los gastos no productivos. Además, los estudios de la primera generación incluyen en muchas ocasiones los gastos públicos totales sin tener en cuenta que bajo esa agregación hay aspectos que influyen negativamente mientras que otros lo hacen positivamente. El *meta-analysis* de Nijkamp y Poot (2004) revisa 93 artículos de esta primera generación de estudios sobre la relación entre gasto público y crecimiento económico y encuentran que los componentes del gasto que más positivamente influyen en la actividad económica son infraestructuras (transportes y comunicaciones) y educación. Para el resto de componentes no hallan un efecto robusto quizá porque muchos de esos artículos examinados no tienen en cuenta la restricción presupuestaria del gobierno y mezclan tipos de gastos con efectos negativos y positivos en el crecimiento bajo el mismo agregado.

Entre la segunda generación de estudios más robustos realizados a partir de 1995, se incluye el de Devarajan et al. (1996) que señalan que el impacto del gasto de las infraestructuras y de educación en el crecimiento no será siempre positivo, como tampoco será siempre negativo el de seguridad social. Por ejemplo, para los países en desarrollo, estos autores encuentran que los gastos destinados a infraestructuras están ya por encima de su nivel óptimo, marcado por su elasticidad en relación a la suma de las elasticidades de todos los gastos, de modo que su efecto sobre la actividad económica es negativo. Mendoza et al. (1997), de la Fuente (1997), y Schuknecht y Tanzi (2005) encuentran que el gasto público total afecta negativamente al crecimiento económico en una muestra de países de la OCDE. En esta misma línea y con una muestra similar, Miller y Russek (1997) hallan que el gasto público total financiado con impuestos (deuda) tiene un impacto negativo (neutro) en el crecimiento. Estos autores

muestran también que el gasto en educación tiene un efecto positivo en la actividad económica, mientras que sanidad, seguridad social y servicios económicos influyen negativamente.

La evidencia de un impacto negativo de la inversión pública señalada por Devarajan et al. (1996) es refutada, en general, por la evidencia empírica de la mayoría de los estudios realizados desde el 2000, aunque es usual encontrar efectos negativos sobre el crecimiento económico para algunos de los demás componentes del gasto. Straub (2008) realiza una revisión de la literatura sobre el efecto de las infraestructuras en el crecimiento económico y encuentra que más de la mitad halla un efecto positivo y que, entre los pocos que hallan un impacto negativo, hay errores en la metodología para construir los indicadores de infraestructuras. Así, Haque y Kim (2003), Bose et al. (2007) y Adam y Bevan (2005) encuentran que los gastos públicos productivos en los países en vías de desarrollo aún están en el rango en el que continúan teniendo efectos positivos sobre el crecimiento económico. De particular interés es el paper de Bose et al. (2007) que cruzan información entre el componente del gasto del que se trata (educación, sanidad, transportes y comunicaciones, etc.) y su naturaleza (inversión, consumo, transferencias) y encuentran que las inversiones públicas, la educación y, sobre todo, las inversiones en educación tienen efectos positivos sobre el crecimiento económico. También M'Amanja y Morrissey (2005) hallan que la inversión pública aumenta el crecimiento aunque concluyen que los gastos de educación, junto con los de sanidad, asuntos económicos y los gastos corrientes, influyen de forma negativa. Angelopoulos et al. (2007) encuentran evidencia de un efecto positivo sobre el crecimiento económico derivado de la participación del gasto público productivo en el PIB para 23 países de la OCDE, mientras que el tamaño del sector público lo reduciría.

Gemmell et al. (2009) hallan que aumentos en las partidas destinadas a infraestructuras y educación financiados con disminuciones proporcionales del resto de los componentes es positivo para el crecimiento económico en una muestra de 17 países de la OCDE en el periodo 1970-2004. Por el contrario, incrementar el porcentaje del gasto público destinado a servicios públicos generales, vivienda y defensa a costa de disminuciones del resto de funciones es perjudicial para la actividad económica. Otras descomposiciones del gasto que realizan Gemmell et al. (2009) muestran que detraer recursos del consumo público para financiar más inversiones aumenta el crecimiento económico. Romero-Ávila y Strauch (2008) proporcionan evidencia que indica que la inversión pública afecta positivamente al crecimiento y, por el contrario, el tamaño del sector público, el gasto destinado a bienes y servicios y las transferencias corrientes ejercen una influencia negativa en los países de la Unión Europea durante el periodo 1960-2001. Alfonso y St. Aubyn (2008) encuentran también un efecto positivo del capital público en el crecimiento económico empleando la frontera de posibilidades de producción con datos de los países de la OCDE en varias secciones cruzadas del periodo 1970-2000, si bien muestran que este impacto es inferior al que tienen el capital físico y el capital humano. Urrunaga y Aparicio (2012) estiman un panel de datos con información para las 24 regiones del Perú correspondientes al periodo 1980-2009, y encuentran que las infraestructuras de servicios públicos (carreteras, electricidad y telecomunicaciones) explican parte de la diferente evolución del PIB de las regiones de ese país, pero que estos efectos son transitorios de modo que el crecimiento económico vuelve a su estado estacionario después de shock en la inversión pública. Gemmell et al. (2011b) hallan que un aumento en un 1% del PIB de los gastos públicos productivos incrementaría la tasa de crecimiento en el largo plazo en 0,12 puntos si se financia con déficit y del doble si es a través de aumentos en los impuestos no distorsionantes o disminuciones de gastos no productivos en una muestra de países de la OCDE durante el periodo 1970-2004. Muinelo-Gallo y Roca-Sagalés (2011) no encuentran un efecto positivo de la inversión pública en el crecimiento económico, pero sí en la equidad. Estos autores concluyen que las inversiones públicas mejoran la equidad en la distribución de la renta sin afectar negativamente a la eficiencia.

El cuadro 4 recoge una revisión de la literatura de estudios que analizan la composición del gasto público y el crecimiento económico, teniendo en cuenta la forma de financiación de los mismos. Es decir, que se ha restringido el cuadro a estudios de la segunda generación de artículo, y entre ellos, a los que son más robustos pues tienen en cuenta la restricción presupuestaria.

CUADRO 4
ESTUDIOS SOBRE COMPOSICIÓN DEL GASTO Y CRECIMIENTO INCLUYENDO LA FORMA DE FINANCIACIÓN

Estudio	Datos	Variable dependiente	Método	Efecto en el crecimiento			Comentarios
				positivo	negativo	ninguno	
Países desarrollados							
Devarajan et al (1996)	21 OCDE 1970-90	Crecimiento PIB per cápita	Panel	Capital, transportes y comunicaciones, sanidad	Corrientes, defensa educación		Controla por la ratio de impuestos/PIB. Las regresiones explican poco del crecimiento
Mendoza et al (1997)	18 OCDE 1965-91	Inversión	Panel		Total de gasto público		El principal interés del paper son los tipos impositivos efectivos. Gasto público se emplea como variable de control, sin emplear descomposiciones
		Crecimiento PIB per cápita	Panel			Total de gasto público	
de la Fuente (1997)	21 OCDE 1965-85	Crecimiento del PIB	Panel		Gasto público financiado por impuestos		
		Niveles del PIB	Panel		Gastos públicos financiados déficit		
		Inversión privada			Consumo público		
Miller y Russek (1997)	16 OCDE 1975-84	Crecimiento PIB per cápita	Panel	Educación	Gasto público financiado por impuestos, sanidad, seguridad social, asuntos económicos	Gasto público financiado por deuda, defensa, transporte y comunicaciones	Resultados no robustos para financiación de la deuda y composición del gasto
Kneller et al (1999) y Bleaney et al (2001)	21 OECD 1970-95	Crecimiento PIB per cápita	Panel dinámico	Gastos productivos	Impuestos distorsionantes, déficit	Gasto no productivo, seguridad social	Tienen en cuenta la restricción presupuestaria del gobierno
Nijkamp y Poot (2004)	93 estudios, 1983-88	Crecimiento PIB o del PIB per cápita	Meta-análisis	Educación, infraestructuras	Resto de variables		La mayoría de los estudios analizados no son robustos

(continúa)

Cuadro 4 (continuación)

Estudio	Datos	Variable dependiente	Método	Efecto en el crecimiento			Comentarios
				positivo	negativo	ninguno	
Países desarrollados							
Schuknecht y Tanzi (2005)	22 países desarrollados 1960-2002	Crecimiento del PIB, empleo, indicadores sociales	Comparación antes de reformas fiscales y después	Disminuciones del gasto público asociadas a aumentos del crecimiento y el empleo		No hay impacto sobre los indicadores sociales	Los países que reducen el gasto lo están haciendo disminuyendo las transferencias y el pago de intereses
Gemmell et al. (2009)	17 países de la OCDE 1970-2004	Crecimiento del PIB	Panel dinámico. Variables instrumentales	Transportes y comunicaciones, educación	Servicios públicos generales, defensa y vivienda	Seguridad social, sanidad, servicios económicos y servicios recreativos	La disminución del gasto en transportes y comunicaciones ha reducido la tasa de crecimiento en 0,07 puntos mientras que los aumentos de educación la han subido en 0,09
Gemmell et al. (2011b)	17 países de la OCDE 1970-2004	Crecimiento del PIB	Panel dinámico. Variables instrumentales	Gastos públicos productivos	Impuestos distorsionantes	Déficit público	Aumentos en un 1% del PIB de los gastos productivos elevan el crecimiento en 0,12 puntos si se financian con déficit y en 0,26 si es con impuestos no distorsionantes o reducciones de gasto no productivo
Países en desarrollo							
Devarajan et al (1996)	43 países 1970-90	Crecimiento del PIB per cápita	Panel	Gastos corrientes	Capital, transp. y comunicaciones, defensa, sanidad, educación		Controla por la ratio impuestos sobre PIB
Miller y Russek (1997)	23 países 1975-84	Crecimiento del PIB per cápita	Panel	Gasto financiado por impuesto, transp. y comunicaciones	Gastos financiados con deuda, educación, sanidad, seguridad social, sanidad, asuntos económicos		

(continúa)

Cuadro 4 (conclusión)

Estudio	Datos	Variable dependiente	Método	Efecto en el crecimiento			Comentarios
				positivo	negativo	ninguno	
Países en desarrollo							
Haque y Kim (2003)	15 países 1970-87	Crecimiento del PIB	Panel dinámico Variables instrumentales	Transp. y comunicaciones			Se centra en transporte y comunicaciones y comprueba que hay causalidad entre este gasto y crecimiento, y no a la inversa
Bose et al (2007)	30 países 1970-90	Crecimiento del PIB	Panel dinámico Variables instrumentales	Capital, defensa, educación, inversión en educación, transporte y comunicaciones		Otras categorías de gasto	No tiene en cuenta la restricción presupuestaria del gobierno
				Capital, educación, inversión educación		Gastos corrientes	Considera la restricción presupuestaria del gobierno, controla por endogeneidad y cruza tipo de gasto con su naturaleza.
Adam y Bevan (2005)	45 países 1970-99	Crecimiento del PIB per cápita	Panel dinámico	Gasto total, gasto productivo, déficit inferior al 1,5% del PIB	Ingresos totales, ingresos impositivos, otros ingresos, déficit superior al 1,5% del PIB	Transferencias	El efecto del déficit depende de la forma en la que se financie y del nivel de deuda.
M'Amanja y Morrissey (2005)	Kenya 1964-2002	PIB real	Serie temporales. Test de causalidad	Inversión	Gastos corrientes, sanidad, educación, asuntos económicos	Otros gastos corrientes	Tiene en cuenta la restricción presupuestaria del gobierno. Causalidad entre inversión y crecimiento
Muñelo-Gallo y Roca-Sagalés (2011)	43 países de rentas medias y altas 1972-2006	PIB per cápita real	Panel		Gastos corrientes e impuestos directos	Inversión	La inversión no afecta al crecimiento pero si reduce la desigualdad. La inversión pública rompe el trade-off entre eficiencia y equidad.

Fuente: Gemmill, Kneller y Sanz (2009) y elaboración propia.

El cuadro 5 muestra la conclusión de la mayoría de los estudios revisado en la literatura sobre el efecto de los distintos tipos de gasto en el crecimiento económico. Entre los gastos públicos productivos, con externalidades positivas en la función de producción privada, se encuentran los gastos destinados a las funciones de servicios públicos generales, defensa, educación, sanidad, vivienda y transportes y comunicaciones. Entre los gastos públicos no productivos que no tienen efectos sobre el crecimiento económico figuran los de seguridad social, servicios económicos (básicamente subvenciones a diferentes industrias) y servicios recreativos, culturales y deportivos.

CUADRO 5
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DEL GASTO PÚBLICO

Clasificación teórica	Clasificación funcional
Gastos productivos	Servicios públicos generales Defensa Educación Sanidad Vivienda Transporte y Comunicaciones
Gastos no productivos	Seguridad social Recreación y servicios económicos
Otros gastos	Otros (pago de intereses)

Fuente: Kneller, Bleaney y Gemmell (1999).

Ahora bien, como ocurría en el caso de los impuestos, el efecto de los distintos componentes del gasto público sobre el crecimiento económico depende de su forma de financiación. El cuadro 6 presenta las diversas combinaciones posibles entre la financiación pública (impuestos distorsionantes, no distorsionantes y déficit) y su ejecución presupuestaria (gastos públicos productivos, no productivos, déficit).

CUADRO 6
AUMENTOS DE IMPUESTOS, GASTOS Y DÉFICIT Y SU EFECTO EN EL CRECIMIENTO

Financiado por:	Gasto público		Déficit público
	Productivo	No productivo	
Impuestos: Distorsionantes	Negativo/positivo (elevados/bajos gastos)	Negativo	Ambiguo
No-distorsionantes	Positivo	Cero	Positivo
Déficit público	Ambiguo	Negativo	--

Fuente: Gemmell, Kneller y Sanz (2011b)

Un aumento de los impuestos distorsionantes destinado a gastos públicos productivos tendrá un efecto indeterminado. Si el país dispone ya de un nivel de tipos impositivos y stock de capital público elevados (bajos), por encima (debajo) del umbral óptimo, entonces el efecto sobre el crecimiento será negativo (positivo) tal y como recoge el gráfico 1 de la U invertida del modelo de Barro. La financiación de gastos públicos no productivos mediante impuestos distorsionantes tendrá efectos claramente negativos en la actividad económica. El modelo de Turnovsky (2000) muestra que cuando se incluye la

oferta de trabajo endógena en los modelos, entonces el efecto negativo de financiar los gastos públicos no productivos con impuestos distorsionantes se amplifican. El incremento de impuestos distorsionantes para disminuir el déficit público tiene un efecto ambiguo, porque se crean nuevas distorsiones en la economía para disminuir otras ya existentes.

En cuanto a los impuestos no distorsionantes si se destinan a gastos públicos productivos tendrán efectos positivos sobre el crecimiento económico. Los gastos públicos no productivos financiados por impuestos no distorsionantes no tendrán un impacto significativo sobre la actividad económica. El incremento de los impuestos no distorsionantes para disminuir el déficit público tendrá un efecto positivo sobre el crecimiento económico.

Finalmente aumentar el déficit público para incrementar los gastos públicos productivos tendrá un efecto ambiguo sobre la actividad económica que dependerá del nivel del stock de capital público ya existente, donde a mayor nivel mayor será la probabilidad de un efecto negativo. Lo que es claro es que un aumento del déficit para financiar gastos públicos no productivos tendrá un impacto negativo sobre el crecimiento económico.

3. Efecto del déficit y la deuda pública en el crecimiento económico

El apartado anterior finaliza con un resumen de la evidencia empírica sobre el efecto del déficit en el crecimiento económico, según su forma de financiar las disminuciones en el mismo o los usos a los que se destine sus aumentos. Gemmell et al. (2009) encuentran que el déficit público afecta negativamente al crecimiento económico cuando no se controla por la endogeneidad, pero una vez descontada la causalidad reversa no existe ninguna relación entre estas dos variables. Además, el impacto del déficit sobre la actividad económica depende del nivel de deuda pública ya acumulado por un país. Adam y Bevan (2005) desarrollan un modelo teórico en el que el efecto del déficit público sobre el crecimiento económico depende del nivel existente de deuda pública y de la forma en la que se financia el mismo (mediante impuestos, con financiación nacional, extranjera o mediante seigniorage).

Desde una perspectiva de política fiscal, la forma menos dañina para el crecimiento de financiar el déficit es mediante el seigniorage, pero la inflación también puede tener efectos negativos sobre la acumulación de capital y, por tanto, sobre la actividad económica.

Muellbauer y Murata (2011) encuentran que las elevados ratios de deuda pública sobre el PIB en Japón explican que la evolución del consumo privado de este país haya sido más descendentes que en otros. Estos autores argumentan que los hogares japoneses son más conscientes que, por ejemplo los de Estados Unidos o el Reino Unido, de que la mala situación de las finanzas públicas implicará menos gastos y más impuestos en el futuro. Panizza y Presbitera (2012) confirman que elevadas ratios de deuda pública sobre PIB suponen una losa para el crecimiento económico. Kumar y Woo (2012) señalan que los países que además de una elevada deuda pública tienen por delante un proceso de envejecimiento tendrán una gran presión sobre sus arcas públicas que incidirá negativamente en sus tasas de crecimiento económico. El nivel de la deuda pública condiciona el efecto del déficit en el crecimiento económico.

4. Descentralización fiscal y crecimiento económico

Oates (1972) señala que el argumento más importante en favor de la descentralización fiscal es el de que mejora la eficiencia del sector público y, por tanto, aumenta el crecimiento económico. Los gobiernos locales conocen mejor las condiciones de las áreas de su competencia y las preferencias de sus ciudadanos por proximidad geográfica e institucional. Esta ventaja en la información permite a estas administraciones sub-nacionales proveer de bienes y servicios públicos que reflejan mejor los factores idiosincrásicos de las regiones y proveerlos a menor coste, de modo que con la descentralización se logran mayores niveles de bienestar social (Oates, 1999). Además la diversificación de la estructura de los gastos y de ingresos dará lugar a que los ciudadanos se muevan a aquellas jurisdicciones que más se aproximan a sus preferencias, haciéndolas más homogéneas y aumentando aún más los beneficios sobre el bienestar social (Tiebout, 1956). A este respecto, Brueckner (2006) propone un modelo teórico basado en esta movilidad, y en el que

los jóvenes viven en áreas con pocos servicios públicos (y pocos impuestos) y los mayores en jurisdicciones con muchos servicios. El resultado es que los jóvenes ven aumentar su renta después de impuestos, mientras que los mayores la disminuyen, lo que aumenta los incentivos a ahorrar e invertir en capital humano en las primeras etapas de la vida, con el resultado de un mayor crecimiento económico. Si además los gobiernos locales también tienen autonomía para recolectar los ingresos públicos con los que financiar sus gastos, las ganancias de eficiencia serán mayores, porque habrá una mejor rendición de cuentas de los gobiernos por los gastos que ejecutan y se producirán menos transferencias intragubernamentales, fuente de distorsiones en la economía (Shah, 1994).

La descentralización fiscal también puede tener efectos negativos sobre el crecimiento económico. En aquellos bienes y servicios públicos con externalidades sobre varias jurisdicciones habrá una inversión menor a la que optimiza el crecimiento económico, porque las regiones sólo destinarán recursos en la medida en la que ellas se beneficien (Hashimzade y Myles, 2010). En los bienes y servicios en los que existen economías de escala, la descentralización generará ineficiencias en los costes de producción (Prud'homme, 1995). Tanzi (1996) señala que la descentralización fiscal puede afectar negativamente a la estabilidad macroeconómica, y por tanto al crecimiento, por los problemas de coordinación de las políticas fiscales¹⁹. Prud'homme (1995) y Tanzi (1996) argumentan que la descentralización fiscal puede dar lugar a mayor corrupción porque los políticos locales están más próximos a los ciudadanos y son más susceptibles a las demandas de los grupos de interés de sus zonas, si bien Martínez-Vázquez y McNab (2003) sostienen que los casos de corrupción a nivel local son más visibles que en el ámbito del Estado central. Finalmente, Tanzi (1996) apunta a que los individuos son inmóviles en el corto plazo de modo que habrá tantas ganancias de eficiencia por la mayor homogeneización de las preferencias. En definitiva, no hay una predicción teórica concluyente sobre la relación entre descentralización fiscal y crecimiento económico.

a) Evidencia de la relación entre descentralización fiscal y crecimiento económico

Las contribuciones iniciales, resumidas en el cuadro 7, hallan que la descentralización fiscal afecta negativamente al crecimiento económico (Davoodi y Zou, 1998, Woller y Philips, 1998, Zhang y Zou, 1998, Xie et al., 1999 y Jin y Zou, 2005). Estos autores interpretan esta evidencia como que la descentralización fiscal ya es elevada de modo que una mayor profundización en este proceso sería negativa para el crecimiento económico. La mayoría de estos estudios se centran en países en vías de desarrollo o en transición, particularmente China. En primer término, Davoodi y Zou (1998) y Zhang y Zou (1998) argumentan que la descentralización fiscal puede ser particularmente dañina para el crecimiento económico para los países en las primeras fases del desarrollo, cuando la capacidad administrativa de los gobiernos locales no es aún óptima o se ven restringidos por los Estados centrales.

Los estudios más recientes, sobre todos los que emplean datos de Estados Unidos y la OCDE, encuentran evidencia de una relación positiva entre descentralización fiscal y crecimiento económico (Akai y Sakata, 2002, Thiessen, 2003, Ebel y Yilmaz, 2004, Meloche et al., 2004, Iimi, 2005, Jin et al., 2005 y Thornton 2007). Una de las razones que explican este contraste de resultados son las medidas que se emplean para reflejar el grado de descentralización fiscal. Algunos de los gastos ejecutados o ingresos recolectados por los gobiernos locales son en realidad regulados por los Estados centrales. De este modo, las medidas de descentralización fiscal que empleaban los primeros estudios estaban sobreestimados, sesgando a la baja su efecto sobre la actividad económica. Además, Akai y Sakata (2002) señalan que estos artículos iniciales tienen un “sesgo cultural” pues mezclan países con diferencias institucionales, culturales e históricas muy importantes. Thiessen (2003), por su parte, encuentra que existe un nivel de descentralización fiscal que maximiza el crecimiento, a partir del cual mayor niveles de autogobierno local perjudican la actividad económica.

¹⁹ Martínez-Vázquez y McNab (2003) mantienen que un buen diseño de los sistemas de descentralización fiscal, controlando el endeudamiento de las regiones, puede evitar este daño sobre la estabilidad macroeconómica. Además, Gramlich (1993) señala que la descentralización también puede facilitar las políticas de estabilización si los shocks económicos son asimétricos.

CUADRO 7
RESUMEN DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA ENTRE DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

a) Estudios que encuentran una relación negativa:

Estudios	Muestra	Variable dependiente	Método	Medida de descentralización	Otras variables fiscales	VARIABLES DE CONTROL	Efecto sobre el crecimiento	Conclusiones
Davoodi & Zou (1998)	46 países desarrollados y en vías de desarrollo 1970-1989	Crecimiento de renta per cápita	Panel, efectos fijos	1. Gasto de los gobiernos locales (descontando transferencias intergubernamentales) como porcentaje del gasto público total	Recaudación impositiva sobre PIB	Crecimiento de la población, escolarización en secundaria, renta per cápita inicial, inversión	En países desarrollados no hay efecto de la descentralización fiscal (DF). Impacto negativo en los que están en vías de desarrollo. Recaudación impositiva afecta negativamente	Los efectos de la política fiscal dependen más de la función del gasto (infraestructuras, educación...) o del tipo de impuesto que de quién lo ejecuta
Woller y Phillips (1998)	23 países en vías de desarrollo 1974-1991	Crecimiento de renta per cápita	Panel, efectos fijos	1. Porcentaje de gasto e ingresos locales sobre el total de gastos e ingresos públicos. 2. Proporción de ingresos locales sobre el total (sin transferencias de otros niveles) 3. Proporción de gastos locales sobre el total sin defensa y seguridad social	-	PIB inicial, inversión, escolarización en secundaria, crecimiento de la población, apertura comercial, inflación, variables políticas y financieras	No existe una relación robusta entre DF y crecimiento. En algunas especificaciones la DF de ingresos aumenta crecimiento	La DF no afecta al crecimiento económico en los países en vías de desarrollo
Zhang y Zou (1998)	28 Provincias chinas 1980-1992	Crecimiento de la renta de las provincias	Panel, efectos fijos	1. Ratio del gasto per cápita local (consolidado y presupuestario) sobre el gasto consolidado y presupuestario total 2. Ratio de los gastos extra-presupuestarios locales sobre los gastos extra-presupuestarios totales	Ingresos provinciales y centrales sobre el PIB Composición funcional del gasto central, provincial y presupuestario	Crecimiento del empleo, inversión, apertura comercial, inflación	La DF del gasto tiene efecto negativo mientras que la de los ingresos no es significativa	Si la DF del gasto ya es elevada, aumentos en la misma serán negativos para el crecimiento. Las inversiones públicas con externalidades serán más eficaces si las realiza el gobierno central

(continúa)

Cuadro 7 (continuación)

Estudios	Muestra	Variable dependiente	Método	Medida de descentralización	Otras variables fiscales	VARIABLES DE CONTROL	Efecto sobre el crecimiento	Conclusiones
Xie et al. (1999)	Estados Unidos 1948 – 1994	PIB per capita	Series temporales	1. Porcentaje del gasto municipal y regional sobre el gasto total (excluyendo transferencias).	Ingresos públicos sobre PIB	Población activa ajustada por nivel educativo, inversión, precios de la energía, apertura comercial, inflación, índice de Gini	Efecto negativo del gasto municipal. Impacto no significativo del gasto regional y de los ingresos públicos totales	El nivel actual de DF es consistente con el crecimiento económico. Más descentralización sería negativa
Jin y Zou (2005)	30 provincias chinas 1979-1993 y 1994-1999 (dos regimenes fiscales diferentes)	Crecimiento del PIB	Panel, efectos fijos	1. Porcentaje del gastos presupuestarios e ingresos locales en el total 2. Porcentaje de gastos extra-presupuestarios en el total	Impuestos centrales y locales sobre el PIB	Inversión, población activa, apertura comercial e inflación	1979-1993: La DF del gasto afecta negativamente y la de ingresos positivamente. 1994-1999: La DF del gasto no afecta y la de ingresos lo hace negativamente	En el caso de China no es necesaria la corresponsabilidad fiscal: la DF de ingresos afecta negativamente
b) Estudios que encuentran un efecto negativo								
Estudios	Muestra	Variable Dependiente	Método	Medida de descentralización	Otras variables fiscales	VARIABLES DE CONTROL	Efecto sobre el crecimiento	Conclusiones
Lin y Liu (2000)	28 provincias Chinas 1970-1993	Crecimiento del PIB per cápita	Panel, efectos fijos	1. Tasa de retención marginal de los ingresos locales 2. Tasa de retención media de los ingresos locales	Capacidad fiscal medida por la media móvil del PIB per cápita	Población, inversión, población rural, precios agrícolas, reformas agrícolas y porcentaje de empresas industriales	Efecto positivo de la DF sobre el crecimiento, sobre todo de la tasa marginal de retención	La DF aumenta el crecimiento económico a través de una mejor eficiencia asignativa y no por inducir más inversión
Akai y Sakata (2002)	50 estados de Estados Unidos 1992-1996	Crecimiento del PIB per cápita	Sección cruzada	1. Gastos e Ingresos locales sobre el total de gasto 2. Ingresos locales propios sobre el total de ingresos	-	Crecimiento población, crecimiento anterior, escolarización en secundaria, índice de Gini, patentes, apertura comercial, variables políticas	La DF del gasto, y la de la media de la DF del gasto e ingresos, afecta positivamente al crecimiento. La DF de los ingresos no afecta	Los resultados de efectos negativos de estudios anteriores se debieron a muestras con países en vías de desarrollo y con muchas diferencias institucionales e históricas

(continúa)

Cuadro 7 (continuación)

b) Estudios que encuentran un efecto negativo								
Estudios	Muestra	Variable dependiente	Método	Medida de descentralización	Otras variables fiscales	VARIABLES DE CONTROL	Efecto sobre el crecimiento	Conclusiones
Thiessen (2003)	21 países de la OCDE y 4 de renta media 1973-1998	Crecimiento de la renta de la población en edad de trabajar	Sección cruzada	1. Gastos e ingresos locales sobre el total 2. Ingresos propios sobre el total de ingresos locales	Consumo público y déficit público	Renta por trabajador, inversión, escolarización en secundaria, crecimiento de la población, depreciación, indicadores tecnológicos, inflación, volatilidad financiera, apertura comercial	La DF del gasto tiene un efecto positivo sobre el crecimiento. La de los ingresos y los ingresos propios no tiene efecto significativo	Hay una relación de U invertida entre DF y crecimiento, pero aún se está en la parte en la que el efecto es positivo. La DF aumenta la inversión y la Productividad Total de los Factores
Ebel y Yilmaz (2004)	6 países del este y del centro de Europa	Crecimiento del PIB per cápita	Bivariante	1. Ingresos sobre los que gobiernos locales deciden 2. Ingresos sobre los que gobiernos locales no deciden 3. Transferencias intergubernamentales 4. Ingresos locales no impositivos	-	-	Los ingresos sobre los que los gobiernos locales deciden afectan positivamente al crecimiento económico. Los ingresos que dependen del gobierno central no tienen impacto.	La verdadera DF es la que permite a los gobiernos locales decidir sobre los impuestos. Y esta afecta positivamente al crecimiento económico
Meloche et al. (2004)	10 países del centro y este de Europa (1997-2000)	Crecimiento del PIB per cápita	Panel, efectos fijos	1. Porcentaje del gasto local sobre el total (sin transferencias). 2. Indicadores empleados en Ebel y Yilmaz (2004). 3. Proporción de ingresos locales propios sobre: ingresos locales; ingresos totales	-	PIB per cápita inicial, escolarización en secundaria, crecimiento de la población e inversión	La autonomía fiscal de los gobiernos locales afecta positivamente al crecimiento mientras que la dependencia fiscal tiene un efecto negativo	Lo que realmente importa para el crecimiento es la composición de los ingresos locales. Los que deciden los gobiernos locales afectan positivamente, los que determina el central negativamente

(continúa)

Cuadro 7 (continuación)

b) Estudios que encuentran un efecto negativo								
Estudios	Muestra	Variable dependiente	Método	Medida de descentralización	Otras variables fiscales	Variables de control	Efecto sobre el crecimiento	Conclusiones
limi (2005)	51 países de diverso desarrollo 1997-2001	Crecimiento del PIB per cápita	Sección cruzada	1. Proporción del gasto local sobre el total	Ingresos públicos sobre el PIB	Libertad política, crecimiento de la población, escolarización en secundaria, PIB per cápita inicial	La DF afecta positivamente al crecimiento económico, aunque el efecto es pequeño	Se requiere de varios años para que el efecto de la DF sobre el crecimiento sea visible
Jin et al. (2005)	29 provincias Chinas 1970 - 1999	Crecimiento del empleo no agrícola y no estatal	Panel, efectos fijos	1. Proporción del gasto local sobre el central en cada provincia 2. Retención marginal de los ingresos locales	-	PIB per cápita retardado	La DF de los ingresos afecta positivamente al crecimiento del empleo, sobre todo la tasa de retención marginal	Cunado los gobiernos locales retienen una parte del aumento de ingresos públicos, la DF afecta positivamente
Stansel (2005)	314 áreas metropolitanas de EEUU 1960 - 1990	Crecimiento de la población y de ingresos per cápita	Sección cruzada	1. Número de municipalidades por cada 100.000 habitantes 2. Número de distritos escolares por cada 100.000 habitantes 3. Porcentaje de la población en las áreas metropolitanas de las ciudades	-	Población inicial, PIB per cápita inicial, crecimiento de la población, desempleo, empleo manufacturero población en edad de trabajar, años de escolarización medio	El número de gobiernos locales y la no-concentración en el centro de las ciudades tiene un efecto positivo mientras que el de distritos escolares no tiene ningún impacto	Se centra en la dispersión horizontal de poder. Son datos de un mismo país de modo que se evita comparaciones entre distintas culturas e instituciones
Thornton (2007)	19 países de la OCDE 1980-2000	Crecimiento del PIB per cápita	Sección cruzada	1. Ingresos de gobiernos sub-nacionales sobre los que ellos deciden las bases impositivas o las tasas impositivas	-	PIB per cápita inicial, inversión, escolarización en secundaria, crecimiento de la población en edad de trabajar	Los ingresos públicos locales sobre los que los gobiernos sub-nacionales tienen autonomía no afectan al crecimiento económico	Ingresos y gastos locales no significan DF si no implican autonomía de los gobiernos sub-nacionales
Gemmell et al. (2012)	23 países de la OCDE 1972-2005	Crecimiento del PIB	Panel dinámico	1. Gasto local sobre el total 2. Ingreso local sobre el total 3. Ingresos sobre los que decide gobierno local 4. Ingresos sobre los que decide gob. local y central	Ingresos públicos totales	Inversión, crecimiento del empleo, inflación y apertura comercial	LA FD del gasto afecta negativamente al crecimiento pero la FD de los ingresos tiene un impacto positivo	Lo óptimo para el crecimiento es que los gobiernos locales gasten lo mismo que recolectan a través de impuestos

Fuente: Gemmell, Kneller y Sanz (2012) y elaboración propia.

Gemmell et al. (2012) emplean un modelo econométrico más flexible, que permite estimar efectos de corto plazo diferentes entre países, y en el que encuentran que la descentralización de los impuestos tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico mientras que la del gasto exhibe un impacto negativo. Dado que la descentralización actual de los ingresos es inferior a la de los gastos en la gran mayoría de los países de la OCDE, estos autores concluyen que los efectos económicos positivos se alcanzan cuando existe corresponsabilidad fiscal por la que los gobiernos locales ejecutan gastos financiados con ingresos que ellos mismos recolectan.

IV. Implicaciones para las finanzas públicas de América Latina

Latinoamérica se ha defendido mejor de la crisis económica de los últimos años que los países europeos o Norteamérica. Esta mejor situación de Latinoamérica se observa también en las finanzas públicas, con un déficit y deuda pública decrecientes que contrasta con los infructuosos esfuerzos de la OCDE por sanear sus cuentas desde 2008. El déficit público de los países de Latinoamérica y el Caribe se situó en 2011 en el 2,6%, frente al 6,5% de los países más desarrollados (World Economic Outlook, FMI 2012). La deuda pública de la OCDE se encuentra 30 puntos por encima de los niveles previos a la crisis económica, cuando en Latinoamérica se sitúa en niveles muy parecidos a los de 2007. Esta situación de ventaja relativa de Latinoamérica frente a los países más desarrollados debería ser aprovechada para que los países latinoamericanos y del Caribe consolidasen las tasas de crecimiento económico actuales o incluso las mejorasen de una manera sostenible y con un carácter eminentemente estructural. Sin duda, si los países de la región aceptan el reto la situación actual puede y debe interpretarse como una oportunidad histórica que debería hacer despegar definitivamente a la Región desde un punto de vista económico, social y político. A continuación, se ofrecen algunas consideraciones, que desde la perspectiva de los autores de este informe, ayudarían a lograr ese objetivo.

Las mayores tasas de crecimiento económico de Latinoamérica y sus limitados déficit y deudas públicas constituyen un contexto ideal para desarrollar reformas fiscales de gran alcance. Los cambios en las políticas fiscales que se producen en momentos de crisis, habitualmente asociadas a una elevada tensión política y financiera, suelen ser precipitados y pensados para el corto plazo, como argumenta Boskin (2012). Latinoamérica, por el contrario, se encuentra ahora en una fase relativamente cómoda, en la que ha logrado en cierto modo desacoplarse del complejo entorno económico en el que se encuentran sumidos los países de la OCDE. Este es el momento de llevar a cabo reformas en la política fiscal de largo plazo, orientadas al crecimiento económico y con una menor resistencia de la opinión pública.

Entre los aspectos que más destacan de la situación fiscal de Latinoamérica en relación a los países más desarrollados de la OCDE es la baja recaudación impositiva. En 2009, el total de ingresos tributarios de ésta área se situaba en el 19,2% de su PIB, frente al 33,8% de la OCDE (cuadro 8). Los estabilizadores automáticos de los impuestos en los países Latinoamericanos (0,2) son de la mitad de magnitud que los de la OCDE (Daude et al., 2010). Esta gran diferencia se explica en la reducida carga fiscal por los impuestos sobre la renta de las personas y más en concreto por el pequeño tamaño de las bases imponibles de esta figura en Latinoamérica.

CUADRO 8
TOTAL DE INGRESOS TRIBUTARIOS^a
(En porcentajes del PIB)

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Argentina	16,1	20,3	21,5	26,9	27,4	29,1	30,7	31,4
Brasil	28,1	26,8	30,0	32,9	32,8	33,4	33,6	32,6
Chile	17,5	19,0	19,4	21,6	23,2	24,0	22,5	18,4
Colombia	9,0	13,2	14,1	17,3	18,2	18,3	17,9	17,4
Costa Rica	16,1	16,3	18,2	19,8	20,3	21,7	22,4	20,9
El Salvador	10,5	13,0	12,2	14,1	15,1	15,2	15,1	14,4
Guatemala	9,0	10,4	12,4	13,1	13,8	13,9	12,9	12,2
México ^b	15,8	15,2	16,9	18,1	18,2	17,7	20,9	17,4
Perú	11,8	15,4	13,9	15,8	17,1	17,8	17,8	15,9
República Dominicana	8,3	10,6	12,4	14,7	15,0	16,0	15,0	13,1
Uruguay	17,8	19,7	20,0	22,0	23,3	22,7	22,0	22,5
Venezuela (República Bolivariana de)	18,7	13,3	13,6	15,9	16,3	17,1	14,3	14,4
Promedio no ponderado:								
Países seleccionados América Latina ^c	14,9	16,1	17,1	19,3	20,1	20,6	20,4	19,2
OCDE (34) ^d	33,1	34,6	35,3	35,0	35,1	35,2	34,6	33,8

Fuente: Tax Revenue Trends -1990-2009.

^a Las cifras excluyen los ingresos de gobiernos locales en Argentina, Costa Rica (hasta 1997), República Dominicana, El Salvador, Perú (hasta 2004), Uruguay y Venezuela (República Bolivariana) dado que los datos no están disponibles.

^b En los datos de CEPAL y CIAT, los derechos sobre la producción de hidrocarburos son tratados como ingresos no tributarios.

^c Representa un grupo seleccionado de países de América Latina. Chile y México son también parte del grupo OCDE (34).

^d Representa el promedio no ponderado para los países miembros de la OCDE.

La baja presión fiscal relativa de Latinoamérica no está distribuida de forma homogénea entre las diferentes formas de imposición: sobre los ingresos, seguridad social, nóminas, propiedad y consumo. En las primeras cuatro figuras Latinoamérica dispone de una recaudación impositiva inferior a la que se registra en la OCDE. Sin embargo, en la última de ellas, los impuestos sobre el consumo, Latinoamérica tiene una recaudación que se encuentra en magnitudes muy similares a la de los países desarrollados. En

concreto, como se observa en el cuadro 9, Latinoamérica tiene unos impuestos sobre el consumo que representaron un 6,8% de su PIB en 2009, frente al 6,7% de la OCDE. El peso de los impuestos sobre el consumo, además, ha crecido entre 1990 y 2009 de forma más significativa en esta zona que en el mundo más desarrollado. Esta evolución de la carga fiscal indirecta, a tenor de la revisión de la literatura realizada en este informe, es saludable desde la perspectiva de preservar el crecimiento económico.

CUADRO 9
IMPUESTO SOBRE EL CONSUMO
(En porcentajes del PIB)

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Argentina	3,9	8,3	8,6	9,3	9,7	10,4	10,7	10,8
Brasil	13,4	12,0	13,1	13,7	13,5	13,4	13,9	13,1
Chile	6,6	7,7	8,1	8,1	7,4	7,9	8,9	7,8
Colombia	2,3	3,9	4,6	5,9	6,4	6,2	6,4	5,9
Costa Rica	3,2	3,8	4,5	5,1	5,4	5,9	6,0	5,0
El Salvador	2,8	4,9	5,4	6,5	7,0	6,9	6,8	6,1
Guatemala	2,4	3,1	4,7	5,2	5,4	5,9	5,5	4,9
México	3,3	2,6	3,1	3,5	3,7	3,6	3,8	3,4
Perú	1,4	5,8	5,1	5,6	5,8	5,9	6,6	5,9
República Dominicana	1,3	2,0	2,6	4,1	4,5	4,9	4,7	4,2
Uruguay	5,5	6,6	6,5	8,2	8,9	8,8	8,5	8,2
Venezuela	-	3,4	4,1	6,4	6,4	5,7	4,7	5,9
Promedio no ponderado:								
Países seleccionados de América Latina ^a	3,8	5,3	5,9	6,8	7,0	7,1	7,2	6,8
OCDE (34) ^b	5,9	6,6	6,9	7,0	7,0	7,0	6,8	6,7

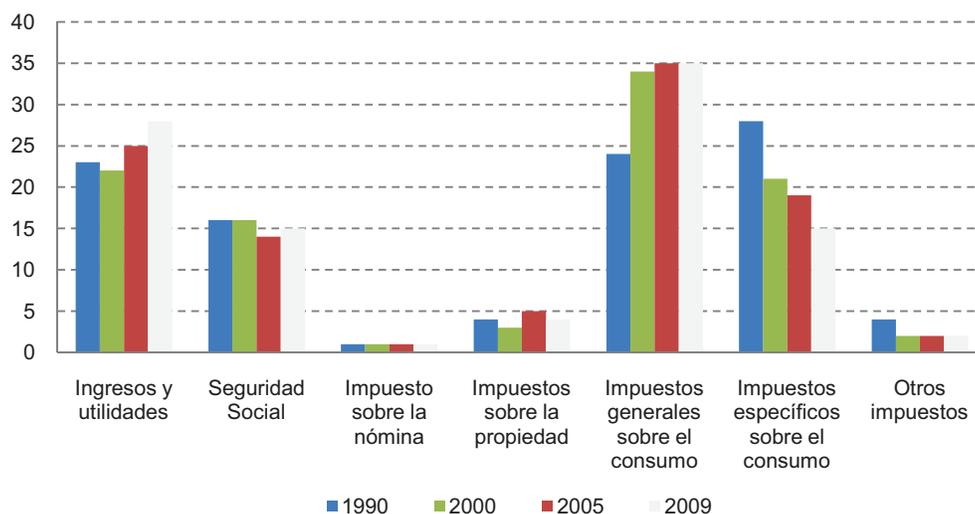
Fuente: Tax Revenue Trends 1990-2009.

^a Representa un grupo seleccionado de países de América Latina, Chile y México son también parte del grupo OCDE.

^b Representa el promedio no ponderado para los países miembros de la OCDE.

El gráfico 2 confirma que los impuestos sobre el consumo en Latinoamérica tienen un peso importante sobre el total de ingresos públicos, incluso por encima del que disponen los impuestos sobre los ingresos. Esta es una característica que no ocurre en los países de la OCDE, en los que los impuestos directos (ingresos, seguridad social, nóminas y propiedad) tienen una mayor relevancia que el de los indirectos (consumo). En cualquier caso, los impuestos sobre los ingresos han aumentado la proporción que representan sobre el total con el paso de los años, aunque aún continúan por debajo de los del consumo. Del gráfico 2 también se desprende que desde 1990, los impuestos específicos al consumo han ido perdiendo relevancia a favor de los generales.

GRÁFICO 2
ESTRUCTURAS IMPOSITIVAS EN UN GRUPO SELECCIONADO DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA
 (Porcentajes sobre el total de la recaudación impositiva)



Fuente: Elaboración propia a partir de *Tax Revenue Trends 1990-2009*.

En resumen, los ingresos públicos en Latinoamérica son más bajos que en la OCDE y además su estructura recae en mayor medida en los impuestos al consumo, que son los que menos perjudican el crecimiento pero también son los más regresivos socialmente, y emplea en menor medida los impuestos sobre las rentas y los beneficios, que son los que afectan más negativamente a la actividad económica. No obstante, la revisión de la literatura sobre política fiscal y crecimiento económico ha mostrado que existe una relación en forma de U invertida, en donde una mayor recaudación de impuestos influye positivamente en el crecimiento si se dedican a gastos productivos hasta un punto en el que comienza a afectar negativamente independientemente del uso que se le den. La insuficiencia de los niveles de Gasto Público en Sanidad, Educación e Infraestructuras en la mayoría de los países de la Región pueden hacer pensar que Latinoamérica y los Países del Caribe tienen aún margen de maniobra para subir sus reducidos niveles de presión fiscal con objeto de financiar Gasto Público Productivo destinado fundamentalmente a Educación, Sanidad e Infraestructuras, generando a su vez incrementos en las tasas de crecimiento económico estructural a largo plazo.

Es decir, es posible que Latinoamérica se encuentre aún en la parte en la que un incremento de los impuestos influya positivamente en la actividad económica. El modelo de Barro sitúa la recaudación impositiva óptima en el 25% del PIB. Por su parte, algunos estudios empíricos concluyen que la OCDE, con unos ingresos del 33,8% del PIB, se encuentra prácticamente en el punto que maximiza la actividad económica o quizá lo ha rebasado levemente, porque en la situación actual el efecto de los impuestos distorsionantes es similar o levemente más negativo que el impacto positivo de los gastos productivos (Gemmell et al., 2011a).

En suma, Latinoamérica podría aumentar su recaudación de impuestos al rango del 25-30% y lograr mayores tasas de crecimiento siempre y cuando los fondos se destinen a gastos productivos. El efecto negativo del aumento de los impuestos, que será pequeño porque Latinoamérica parte de niveles bajos en donde las distorsiones no serán aún muy elevadas, se verá más que compensado por el impacto positivo de los gastos productivos, sobre todo porque esta zona aún dispone de un nivel de gasto pequeño en donde las externalidades sobre la producción privada aún serán altas. Si los nuevos ingresos públicos se destinan a gastos en seguridad social entonces se incrementará el bienestar social, pero su efecto sobre la actividad económica sería levemente negativo porque el impacto distorsionante del aumento de los impuestos, por leve que sea, no se verá compensando por ningún impacto positivo en el crecimiento.

Otro argumento en favor de incrementar los impuestos estriba en que su baja recaudación puede suponer un problema para la sostenibilidad de la deuda. Uno de los indicadores que mejor reflejan la capacidad de un país para devolver su deuda pública es la ratio entre esta última y la recaudación impositiva y que, por tanto, expresa el número de años de recaudación de impuestos que se precisan para restituir la deuda. En el caso de Latinoamérica, el ratio es superior a 2,5 (50% de deuda frente a un 19% de los impuestos) por el 1,95 de países como España.

En cuanto a las figuras impositivas que podrían emplear los países de Latinoamérica para aumentar los ingresos públicos, las menos distorsionantes son las relativas al consumo y la propiedad. Los impuestos sobre el consumo ya son elevados en esta zona, aunque aún hay más margen para incrementarlos. La reducida carga fiscal existente en la región por impuestos sobre la renta de personas físicas puede hacer pensar que este impuesto podría racionalizarse y elevar su recaudación. Para ello, y dado que esta figura sí tiene claras consecuencias distorsionantes, Latinoamérica haría bien en aumentar primero las bases imponibles de este impuesto antes que los tipos impositivos. La estructura de tipos impositivos que se estableciese debería buscar la reducción de los tipos marginales manteniendo unos tipos medios suficientes. Para ello, el impuesto que se estableciese debería ser de aplicación general, de bases imponibles amplias y sin deducciones, bonificaciones y exenciones - que complican el sistema fiscal, lo hacen menos transparente y más sujeto a las presiones de los grupos de interés que forzarían al máximo el mantenimiento e introducción de nuevas deducciones-. El último de los impuestos a tocar sería el de sociedades, pues en un contexto cada vez más globalizado, aumentar este tipo impositivo podría ahuyentar las inversiones de multinacionales y de las propias empresas del país, con el consiguiente efecto negativo sobre el empleo, la innovación, la Productividad Total de los Factores (PTF) y la actividad económica. No obstante, al igual que en el caso del IRPF, las bases imponibles de los Impuestos sobre Sociedades deberían tener bases imponibles amplias y limpiarse de tratos diferenciados eliminando bonificaciones, deducciones y exenciones. En general, debería explorarse la posibilidad para la Región de establecer un impuesto *flat tax* al estilo Hall y Rabushka. Los países de la Región deberían mantener tipos medios efectivos por Impuesto sobre Sociedades inferiores a las de otras áreas económicas (Europa, Norteamérica y Sureste Asiático).

Como se comentó en el momento de evaluar los costes de la imposición, el poder distorsionante de los sistemas fiscales en buena medida es una variable que depende de la calidad institucional de la Administración Tributaria encargada de gestionar y administrar el sistema fiscal. Todo esfuerzo encaminado a reducir el fraude fiscal y a mejorar la valoración del sistema tributario por parte de los contribuyentes reducirá los costes potenciales de la imposición. Los países Latinoamericanos y del Caribe deberían dedicar esfuerzos a diseñar administraciones tributarias más eficientes y con procedimientos de gestión e inspección tributaria en donde la información tributaria fluya entre los distintos países. La posibilidad de crear un *Consortio de Agencias Tributarias Latinoamericanas* es una posibilidad que debería explorarse.

El aumento de los ingresos públicos debería destinarse a aumentar la dotación y calidad de la Sanidad y la Educación públicas así como el stock de infraestructuras públicas de transporte y comunicaciones de Latinoamérica. Los gobiernos tienen que tener en cuenta que la recaudación de impuestos, sobre todo si gravan las rentas y los beneficios, tiene un efecto distorsionante sobre la actividad económica, de modo que cada euro recaudado cuesta, en media, entre 20 y 30 céntimos de euro adicionales por los desincentivos generados —sin tener en cuenta los costes de cumplimiento y administración (coste marginal de los fondos públicos). Por tanto, el gasto público al que se destine la recaudación impositiva tendría que generar cerca de un 20-30% de rentabilidad extra para asegurar su viabilidad económica si aplicásemos unos criterios mínimos de consistencia con un análisis coste-beneficio. En todo caso, los proyectos de inversión se tienen que analizar de forma individual porque no todas infraestructuras, ni todos los gastos de sanidad y educación generan la misma productividad, como señala Boskin (2012).

Los gastos públicos en infraestructuras, sanidad y educación tienen que ir acompañados. De poco vale construir hospitales si no se dispone de personal cualificado para ofrecer el servicio médico. Una elevada esperanza de vida incrementa, por su parte, los incentivos a estudiar más tiempo. Unas infraestructuras de transportes deficientes dificultan que la población rural puede acceder, finalmente, a

los servicios de sanidad y educación. Los efectos de las infraestructuras sobre el crecimiento económico se visualizan más rápido que el de los gastos de sanidad que a su vez influyen en la actividad económica antes que los de educación. De ahí que, entre estos tres gastos los de infraestructuras tendrían que tener una mayor prioridad pues su impacto en el crecimiento permitirá obtener recursos adicionales para financiar más gastos en sanidad, educación e infraestructuras. En cualquier caso, los gastos en educación y sanidad también merecen absorber una parte importante de los nuevos recursos aportados por los aumentos de los impuestos porque cumplen una doble función: son eficientes a la vez que redistributivos. Es decir que son gastos que contribuyen tanto a aumentar la tasa de crecimiento económico como al bienestar social y la equidad.

Los gastos en educación destinados a los niveles de primaria y secundaria son más productivos que los que se dedican a terciaria. La evidencia empírica señala que es prioritario lograr la universalización en primaria y secundaria inferior antes que aumentar las tasas de matriculación en secundaria superior o la universidad. De entre los estudios superiores, los países Latinoamericanos podrían darle mayor relevancia a los relacionados con las ciencias y las ingenierías, tal y como está haciendo la UE en su estrategia de Educación y Formación 2020. Además es importante que las administraciones controlen que el aumento del gasto en educación revierte tanto en una mayor tasa de graduación como en una calidad de la docencia comparable a la de los países punteros en Latinoamérica. A este respecto, los gobiernos podrían considerar la posibilidad de continuar cooperando con organismos internacionales como la OCDE en programas como PISA (Programme for International Student Assessment) o PIAAC (Programme for International Assessment of Adult Competencies), que son útiles para comparar la calidad de los sistemas educativos entre diferentes países, además de su evolución en el tiempo.

El aumento de los ingresos y gastos públicos que se propone, tienen que ir acompañado de un riguroso control del mismo que asegure que este esfuerzo tiene rendimientos económicos y sociales. Entre las reformas fiscales que Latinoamérica podría implementar para cumplir este objetivo se encuentra la introducción de reglas fiscales que combinen objetivos de control del déficit público, sostenibilidad de la deuda, buen uso de los ingresos asociados a aumentos de precios de materias primas y, sobre todo, la realización de una política fiscal contra-cíclica. El reforzamiento de las instituciones fiscales llevadas a cabo hace años ya en Chile y Perú, y el más reciente caso de Colombia, son buenos ejemplos para el resto de la zona (Daude y Melguizo, 2012).

Estas reformas pueden incluir aspectos como la mejora de las estadísticas fiscales, la realización de presupuestos plurianuales, reglas fiscales que aseguren respuestas automáticas y simétricas a expansiones o contracciones económicas o la introducción de organismos fiscales independientes. Las reglas e instituciones fiscales tienen además que permanecer en el tiempo. Daude et al. (2010) señalan que la mitad de los países que disponía de este tipo de reglas e instituciones que conducían a políticas fiscales contra-cíclicas las han mantenido durante la crisis económica reciente.

Las reglas e instituciones fiscales firmes y creíbles no tienen por qué ir asociadas siempre a restricciones en el gasto público, o las necesarias inversiones en infraestructuras. Son, por el contrario, una garantía de que los mejores procedimientos de formulación de los presupuestos harán que el gasto sea más eficiente (Carranza et al., 2012). La reforma impositiva a llevar a cabo en Latinoamérica tendría que lograr unos impuestos más estables, predecibles en su magnitud y transparentes.

Los países de Latinoamérica han desarrollado en esta última década una política fiscal más anti-cíclica que los de la OCDE, lo que supone un gran avance y explica en alguna medida la buena posición de la que disfruta esta área. No obstante, algunos de los países latinoamericanos continúan desarrollando políticas fiscales pro-cíclicas en relación a los gastos públicos discrecionales (Daude et al., 2011), un aspecto que debería corregirse pues no hay nada más dañino para el crecimiento económico que una política fiscal pro-cíclica.

Bibliografía

- Aaron H.J. and Gale W. G. (1996) *Economic Effects of Fundamental Tax Reform*. Brooking Institution Press: Washington, D.C.
- Aaron H.J. and Slemrod J. (2004) *The Crisis in Tax Administration*. Brooking Institution Press: Washington, D.C.
- Adam, C.S. y Bevan, D.L. (2005) "Fiscal deficits and growth in developing countries", *Journal of Public Economics*, 89, 571-597.
- Agénor, P.R. (2008) "Fiscal policy and endogenous growth with public infrastructure", *Oxford Economic Papers*, 60, 57-87.
- Agénor, P.R., y Neanidis, K. (2006) "The allocation of public expenditure and economic growth". Economics Discussion Paper No. EDP-0608. Centre for Growth and Business Cycle Research, Economic Studies, University of Manchester.
- Aghion, P., Hemous, D. y Kharroubi, E. (2011) "Cyclical fiscal policy, credit constraints, and industry growth," BIS Working Papers 340, Bank for International Settlements.
- ____ (2012a) "Cyclical Fiscal Policy, Credit Constraints, and Industry Growth", *Journal of Monetary Economics* (en prensa).
- Aghion, P, Farhi E. y Kharroubi E. (2012b) "Monetary Policy, Liquidity, and Growth", University of Harvard Working Paper.
- Akai, N., y Sakata, M (2002) "Fiscal Decentralization Contributes to Economic Growth: Evidence From State- Level Cross-section Data for the United States." *Journal of Urban Economics*, 52(1), 93-108.
- Albi E. and Martínez-Vázquez J. (editors) (2012) *The Elgar Guide to Tax Systems*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Alesina A. y S. Ardagna (2010), "Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending", *Tax Policy and the Economy*, vol. 24, 35-68, edited by R. Brown.
- Alesina A. y Giavazzi, F. (2012), *Fiscal Policy After the Great Recession*, University of Chicago Press and NBER, (en prensa).
- Alesina, A, Favero, C. y Giavazzi, F. (2012), "The Output Effects of Fiscal Consolidations", CEPR Discussion Paper 9105, August.

- Alesina, A., Carloni, D. y Lecce, G. (2012) “The Electoral Consequences of Large Fiscal Adjustments” NBER Chapters, en Alesina A. y Giavazzi, F. (eds.), *Fiscal Policy After the Great Recession*, Chicago: University of Chicago Press and NBER, (en prensa).
- Alfonso, A. y St Aubyn, M. (2009) “Public and private inputs in aggregate production and growth: a cross country efficiency approach”, en S. Barrios, L. Pénch, y A. Schaechter (eds.) *European Economy: The Quality of Public Finances and Economic Growth*. Bruselas: Comisión Europea, 223-242.
- Altshuler R. and Goodspeed T. (2002) “Follow the Leader? Evidence on European and US Tax Competition”, Departmental Working Papers, 200226, Rutgers University, Department of Economics.
- Álvarez L.J., Bermejo L. and Hevia J. (1991) “La Incidencia de la Imposición Indirecta en España en el año 1980” *Revista Española de Economía* 8: 157-171.
- Angelopoulos, K., Economides, G y Kammas, P. (2007) “Tax-spending policies and economic growth: theoretical predictions and evidence from the OECD.” *European Journal of Political Economy*, 23, 885-902.
- Arellano M. and Meghir C. (1992) “Female Labour Supply and On-the-Job search: An Empirical Model Estimated Using Complementary Datasets”. *Review of Economic Studies* 59: 537-559.
- Argimon I., González-Páramo J.M. and Salas R. (1987) “¿Quién pagaba los impuestos indirectos en España? Un ejercicio de reparto de la carga impositiva?,” *Hacienda Pública Española* 104: 99-127.
- Arnold, J., Brys, B., Heady, C., Johansson, Å., Schweltnus, C. and Vartia, L. (2011) “Tax policy for economic recovery and growth”. *Economic Journal*, 121, February, 2011, F59-F80.
- Arrafat J.L. and Zabalza A. (1986) “Female Labor Supply with Taxation, Random Preferences and Optimization Errors”. *Econometrica* 54: 47-63.
- Arrow K. (1951) “An Extension of the Basic Theorems of Classical Welfare Economics” in *Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*. Berkeley: University of California.
- Atkinson A.B. and Stiglitz J.E. (1976) “The design of tax structure: Direct versus Indirect Taxation”, *Journal of Public Economics*, 6: 55-75.
- Auerbach A. J. (1996) “Dynamic Revenue Estimation” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10(1): 141-157.
- ___ (2005) “Dynamic Scoring: An Introduction to the Issues” *The American Economic Review*, Vol. 95(2): 421-425.
- Auerbach A. J., Devereux M. P. and Simpson H. (2010) “Taxing Corporate Income” in *Institute for Fiscal Studies (editor) Dimensions of Tax Design. The Mirrlees Review*. Oxford University Press.
- Auerbach A. y Gorodnichenko, Y. (2012), “Measuring the Output Responses to Fiscal Policy”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 1-27.
- Bagaria, N., Dawn H., y Van Reenen, J. (2012), “Fiscal Consolidation in a Depression”, *National Institute Economic Review* 221.
- Balestrino A., Cigno A. and Pettini A. (2003), “Doing wonders with an egg: direct and indirect taxation when households differ in market and non-market abilities”, *Journal of Public Economics*, 6: 55-75.
- Banks, J. y Diamond, P. (2010), “The base for direct taxation,” en Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T. Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G. y Poterba, J. (eds) *Dimensions of Tax Design: the Mirrlees Review*, Oxford: Oxford University Press.
- Barrell, R., Dawn H. y Hurst, I. (2012), “Fiscal consolidation Part 2: fiscal multipliers and fiscal consolidations,” *OECD Economics Department Working Paper No. 933*.
- Barro, R. J. (1990), “Government spending in a simple model of endogenous growth”, *Journal of Political Economy*, 98, pp. S103-25.
- Barro R. J. and C. J. Redlick (2011), “Macroeconomic Effects from Government Purchases and Taxes”, *Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 51-102.
- Barzel Y. (1976) “An Alternative Approach to the Analysis of Taxation”, *Journal of Political Economy*, 84: 1177-97.
- Bennmarker, H, Mellander, E y Öckert, B. (2009), “Do Regional Payroll Tax Reduction Boost Employment?”, *Labor Economics*, 16, 480-489.
- Bils M. y Klenow, P. (2004), “Some Evidence on the Importance of Sticky Prices,” *Journal of Political Economy*, 112: 947-985.
- ___ (2008), “Fiscal Stimulus in the Form of Lower Payroll Taxes,” *Stanford, CA: SIEPR Policy Brief*.
- Bird R. y Mintz J. (2001), “Tax Assignment in Canada: A Modest Proposal”, in Lazar, H. (ed.), *The State of Federation 1999/2000*, 262-292, Institute of Intergovernmental Relations, Queen’s University, Kingston, Ontario.
- Blanchard O. y Perotti, R. (2002), “An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output”, *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329-1368.

- Blankenau, W.F. y Simpson, N.B. (2004), "Public education expenditures and growth," *Journal of Development Economics*, 73, 583-605.
- Bleaney, M., Gemmell, N. y Kneller R. (2001), "Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation and growth over the long run". *Canadian Journal of Economics*, 34, 36-57.
- Bloom, N., Griffith, R. y Van Reenen, J. (2002), "Do R&D Tax Credits Work? Evidence from a Panel of Countries 1979-1997", *Journal of Public Economics*, 85, 1-31.
- Blundell R. y Macurdy T. (1999), "Labor Supply: a Review of Alternative Approaches". In Handbook of Labor Economics Vol 3A Ashenfelter O. C. and Card R. (editors). North-Holland: 1559-1695.
- Blundell R. y Walker I. (1986), "A Life Cycle Consistent Empirical Model of Family Labor Supply Using Cross Section Data". *Review of Economic Studies* 53: 539-558.
- Boadway R. y Bruce N. (1984), "A General Proposition on the Design of a Neutral Business Tax". *Journal of Public Economics*, 24: 231-239.
- Boadway R., Marchand M. y Pestieau P. (1994), "Towards a Theory of the Direct-Indirect Tax Mix", *Journal of Public Economics* 55: 71-88.
- Böhm, T., Karkinsky, T. y Riedel, N. (2012), The Impact of Corporate Taxes on R&D and Patent Holdings, NBER Trans-Atlantic Public Economics Seminar of business taxation.
- Bond S. y Devereux M.P. (1995), "On the Design of a Neutral Business Tax under Uncertainty". *Journal of Public Economics*, 58: 57-71.
- Bose, N., Haque, M.E. y Osborne, D. (2007), "Public expenditure and economic growth. A disaggregated analysis for developing countries," *Manchester School*, 75, 533-556.
- Boskin, M. (2012), Fiscal Policy for Economic Growth, *The Economists' Voice*, vol. 9, issue 1.
- Browning E. (1987), "On the Marginal Welfare Cost of Taxation". *The American Economic Review*: 11-23.
- Bruceckner, J. K. (2004), "Fiscal Decentralization with Distortionary Taxation: Tiebout vs. Tax Competition." *International Tax and Public Finance*, 11(2), 133-153.
- ___ (2006), "Fiscal Federalism and Economic Growth." *Journal of Public Economics*, 90 (10-11), 2107-2120.
- Burtless G. y Hausman J. (1978), "The Effects of Taxation on Labour Supply: Evaluating the Gary Negative Income Tax Experiment". *Journal of Political Economy* 86: 1103-1130.
- Buti, M. y Pench, L. (2012), Fiscal austerity and policy credibility, voxeu, Research-based policy analysis and commentary from leading economists. <http://www.voxeu.org/article/fiscal-austerity-and-policy-credibility>.
- Carpenter, R.E. y Petersen, B.C. (2002), "Is The Growth Of Small Firms Constrained By Internal Finance?," *The Review of Economics and Statistics*, 84 (2), 298-309.
- Carranza, L., Daude, C. y Melguizo, A. (2012), "Public infrastructure investment and fiscal sustainability in Latin America: incompatible goals?," *Journal of Economic Studies* (en prensa).
- Carrère, C. y de Melo, J. (2012), "Fiscal Spending and Economic Growth: Some Stylized Facts", (en prensa World Development) y Working Paper FERDI #35.
- Chetty R., Looney A. y Kroft K. (2007), "Salience and Taxation: Theory and Evidence". NBER Working Paper Series, 13330.
- Chetty R. (2008), "Sufficient Statistics for Welfare Analysis: A Bridge Between Structural and Reduced-Form Methods". NBER Working Paper Series, 14399.
- ___ (2009a), "Teaching the Tax Code: Earnings Responses to an Experiment with EITC Recipients". NBER Working Paper Series, 14836.
- ___ (2009b), "Bounds on Elasticities with Optimization Frictions: A Synthesis of Micro and Macro Evidence on Labor Supply". NBER Working Paper Series, 15616.
- ___ (2009c), "Is the Taxable Income Elasticity Sufficient to Calculate Deadweight Loss? The Implications of Evasion and Avoidance". *American Economic Journal: Economic Policy* 1 (2): 31-52.
- Chetty R., Friedman J.N., Olsen T. and Pistaferri L. (2010), "Adjustment Costs, Firm Responses, and Labour Supply Elasticities: Evidence from Danish Tax Records". NBER. Working Paper Series, 15617.
- Christiano, L., Eichenbaum, M. y Rebelo, S. (2011), "When is the Government Spending Multiplier Large?" *Journal of Political Economy*, 119(1):78-121.
- Cnossen S. (1996), "Company Taxes in the European Union: Criteria and Options for Reform," *Fiscal Studies*, 17(4): 67-97.
- ___ (2000), "Taxing capital income in the Nordic countries: a model for the European Union?", in S. Cnossen (ed.), *Taxing Capital Income in the European Union – Issues and Options for Reform*, Oxford University Press, Oxford.
- Cnossen y Smart (2005), "Taxation of Tabaco", in Cnossen S. (editor) *Theory and Practice of Excise Taxation*. Oxford University Press.

- Conesa, J. C., Kitao, S. y Krueger, D. (2009), "Taxing Capital? Not a Bad Idea After All!" *American Economic Review*, 99:1, pp. 25-48.
- Cottarelli, C. (2012), "The austerity debate: Make haste slowly", en Corsetti, G. (coord.) *Austerity: Too Much of a Good Thing?*, Londres: CEPR.
- Creedy, J. (1998), *Measuring Welfare Changes and Tax Burdens*. Cheltenham: Edward Elgar.
- ___ (2011), *Tax and Transfer Tensions. Designing Direct Tax Structure*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Creedy, J. y Gemmell, N. (2002), The built-in flexibility of income and consumption taxes: a survey. *Journal of Economic Surveys*, 14, pp. 509-532.
- ___ (2004a), The revenue responsiveness of income and consumption taxes in the UK. *Fiscal Studies*, 25, pp. 55-77.
- ___ (2004b), The built-in flexibility of income and consumption taxes in New Zealand. *Australian Economic Papers*, 43, pp. 459-474.
- ___ (2006), *Modelling Tax Revenue Growth*. Cheltenham: Edward Elgar.
- ___ (2011), "Tax Rates and Revenue Changes: Behavioural and Structural Factors", Victoria University of Wellington Working Papers in Public Finance, No. 11/05.
- ___ (2012), "Revenue-Maximising Elasticities of Taxable Income in Multi-Rates Income Tax Structures". Victoria University of Wellington Working Papers in Public Finance, No. 05/2012.
- Creedy, J. y Sanz-Sanz J.F. (2010), "Revenue Elasticities in Complex Income Tax Structures: An Application to Spain", *Fiscal Studies* 31: 535-561.
- ___ (2011), "Modelling Aggregate Personal Income Tax Revenue in Multi-Schedular and Multi-Regional Structures", *Economic Modelling* 28: 2589-2595.
- Cremer H. y Gahvari F. (1995), "Uncertainty, optimal taxation and the Direct versus Indirect Tax Controversy", *The Economic Journal*, 105(432): 1165-1179.
- Cremer H., Pestieau P. y Rochet J.C. (2001), "Direct versus Indirect Taxation: The Design of the Tax Structure Revisited", *International Economic Review* 42(3): 781-799.
- Cullen, J. B. y Gordon, R. H. (2007), "Taxes and entrepreneurial risk-taking: Theory and evidence for the U.S.", *Journal of Public Economics*, 91(7-8), 1479-1505.
- Dahlby B. (2003), "Restructuring the Canadian Tax System by Changing the mix of Direct and Indirect Taxes" in Gurbel H.G. (editor) *Tax Reform in Canada: Our Path to Greater Prosperity*, Vancouver, British Columbia, Canada, The Fraser Institute: 77-108.
- ___ (2008), *The Marginal Cost of Public Funds. Theory and Applications*. Cambridge Massachusetts: The MIT Press.
- Dalgaard, C.J. y Kreiner, C.T. (2003), Endogenous growth: a knife edge or the razor's edge?, *Scandinavian Journal of Economics*, 105 (1), 73-85.
- Daude, C., Melguizo, A. y Neut, A. (2010), Fiscal policy in Latin America: Better after all?, voxeu, Research-based policy analysis and commentary from leading economists. <http://www.voxeu.org/article/fiscal-policy-latin-america-space-manoeuvre>.
- ___ (2011), "Fiscal policy in Latin America: Countercyclical and sustainable?", *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 5:2011-14.
- Daude, C. y Melguizo, A. (2012), Fiscal policy in Latin America: How much room for manoeuvre?, voxeu, Research-based policy analysis and commentary from leading economists. <http://www.voxeu.org/article/fiscal-policy-latin-america-space-manoeuvre>.
- Davoodi, D., y Zou, H. (1998), "Fiscal Decentralization and Economic Growth: A Cross-Country Study." *Journal of Urban Economics*, 43(2), 244-57.
- De la Fuente A. (1997), "Fiscal Policy and Growth in the OECD," CEPR Discussion Paper No. 1755.
- Debreu G. (1954), "Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium". New Haven: Yale University Press.
- Delgado M.L., Salinas J. y Sanz-Sanz J.F. (2001), "Hidden Tax Burden of the Personal Income Tax: Evidence from Recent Tax Reform in Spain". *Australian Tax Forum*, 16: 463-482.
- Delipalla S. y Keen M.J. (1992), "The comparison between ad valorem and specific taxation under imperfect competition", *Journal of Public Economics*, 49: 351-67.
- Delipalla S. and O'Donnell O. (2001), "Estimating Tax Incidence, Market Power and Market Conduct: The European Cigarette Industry", *International Journal of Industrial Organization*, 19: 885-908.
- DeLong, B. (2012), "Spending cuts to improve confidence? No, the arithmetic goes the wrong way", en Corsetti, G. (coord.) *Austerity: Too Much of a Good Thing?*, Londres: CEPR.
- DeLong, B. y Summers, L.H. (2012), "Fiscal Policy in a Depressed Economy", paper presentado en la Conferencia Spring 2012 Brookings Panel.

- De Mooij and Ederveen (2008), "Corporate tax elasticities: a reader's guide to empirical findings", *Oxford Review of Economic Policy*, 24, 680-697.
- Devarajan, S., Swaroop, V. y Zou, H. (1996), "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 37, 313-344.
- Devereux M.P. (2007), "Development in the taxation of corporate profit in the OECD since 1965: rates, bases and revenues" *Oxford University Centre for Business Taxation, Working Paper No. 07/04*.
- Devereux M.P. y Griffith R. (1998a), "Taxes and the Location of Production: Evidence from a Panel of US multinationals". *Journal of Public Economics* 68(3): 335-367.
- ___ (1998b), "The Taxation of Discrete Investment Choices". *Institute for Fiscal Studies Working Paper 16*.
- ___ (2003), "Evaluating Tax Policy for Location Decisions". *International Tax and Public Finance* 10: 107-126.
- Devereux, M.P., Griffith, R. y Klemm, A. (2002), "Corporate income tax reforms and international tax competition" *Economic Policy*, 35, 451-495.
- Devereux M. P., Lockwood, B. y Redoano M. (2008), "Do Countries Compete over Corporate Tax Rates?" *Journal of Public Economics*, 92: 1210-1235.
- Devries P., Guajardo, J., Leigh, D. y Pescatori, A. (2011), "A New Action-based Dataset of Fiscal Consolidation", *IMF Working Paper No. 11/128, IMF*.
- Diamond P. y Mirrlees J.A. (1971), "Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency II: Tax Rules", *American Economic Review* 61: 8-27 and 261-78.
- Diaz C. y Delgado M.L. (1995), "The Compliance Costs of Personal Income Tax in Spain", in Sandford C. (editor), *Taxation Compliance Costs Measurement and Policy*, Fiscal Publications, Bath.
- Ebel, R. D., y Yilmaz, S (2004), *On the Measurement and Impact of Fiscal Decentralization*. Washington DC: Urban Institute, 2004.
- Eicher y Turnovsky, S. (1999), "Convergence Speeds and Transition Dynamics in Non-Scale Growth Models." *Journal of Economic Growth* 4, 413-428.
- Evans C. (1998), "Taxation Compliance Costs: Some Recent Empirical Work and International Comparisons". *Australian Tax Forum* (1) Vol. 14: 93-122.
- ___ (2003a), "Studying the Studies: An Overview of Recent Research into Taxation Operating Costs". *eJournal of Tax Research*, Vol 1(1): 64-92.
- ___ (2003b), "Taxing Personal Capital Gains: Operating Cost Implications". *Australian Tax Research Foundation, Sydney, Research Study No. 40*.
- Farmer, R. y Plotnikov, D. (2011), "Does Fiscal Policy Matter? Blinder and Solow Revisited", *NBER working paper #16644, y CEPR Discussion paper #6504, Macroeconomic Dynamics (en prensa)*.
- Feldstein, M. S. (1995), "The effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act", *Journal of Political Economy*, 103: 551-572.
- ___ (1999a), "Tax Avoidance and the Deadweight Loss of The Income Tax", *Review of Economics and Statistics*, 81(4): 674-680.
- ___ (1999b), *The Costs and Benefits of Price Stability*, Chicago, IL: National Bureau of Economic Research-University of Chicago Press.
- ___ (2008), "Effects of Taxes on Economic Behavior". *NBER Working Paper 13745, Cambridge MA: National Bureau of Economic Research*.
- ___ (2011), "The Tax Reform Act of 1986: Comment on the 25th Anniversary" *Cambridge, MA: NBER, Working Paper 17532, Octubre*
- Fiekowsky S. (1997), "Pitfalls in the Computation of Effective Tax Rates Paid by Corporations", *USA Treasury Department OTA Paper 23*.
- FMI (2010 a), "From stimulus to consolidation: revenue and expenditure policies in advanced and emerging economies". *Washington DC: IMF*.
- ___ (2010 b), "Will it hurt? Macroeconomic effects of fiscal consolidation", *World Economic Outlook*, Octubre, *Washington DC: FMI*
- ___ (2012), "World Economic Outlook", Octubre, *Washington DC: FMI*.
- Frankel, J. (2012), "A Lesson From the South for Fiscal Policy in the US and Other Advanced Countries," *Comparative Economic Studies (en prensa)*.
- Fries, A., Hutton, J.P. and Lambert, P.J. (1982), "The elasticity of the US individual income tax: its calculation, determinants and behaviour". *Review of Economics and Statistics*, 64: 147-151.
- Fullerton, D. (1983), "Which Effective Tax Rate?". *National Bureau of Economic Research, INC, Working paper n° 1123*.
- Funcas (editor) (2010), "Claves Actuales de la Fiscalidad del Futuro". *Papeles de Economía Española* 125/126. *Fundación de las Cajas de Ahorros*.

- Futagami, K., Morita, H. y Shibata, A. (1993), "Dynamic analysis of an endogenous growth model with public capital" *Scandinavian Journal of Economics*, 95, pp. 607-25.
- Gemmell, N. (2010), "Public expenditure and economic growth. What do we know?". Presentación al Banco Mundial, Workshop on Fiscal Policy for Growth and Development, Washington, DC.
- Gemmell, N., Kneller, R. y Sanz, I. (2009), "The Composition of Government Expenditure and Economic Growth", en S. Barrios, L. Pench, y A Schaechter (eds.) *European Economy: The Quality of Public Finances and Economic Growth*. Bruselas: Comisión Europea, 17-45.
- ___ (2011a), "The growth effects of corporate and personal tax rates in the OECD" *Bond University Working Paper Series*; No. 49, May 2011.
- ___ (2011b), "The timing and persistence of fiscal policy impacts on growth: evidence from OECD countries", *Economic Journal*, 121, February, 2011, F33-F58.
- ___ (2012), "Fiscal Decentralization and Economic Growth: Spending versus Revenue Decentralization", *Economic Inquiry* (en prensa).
- Giavazzi F. y Pagano, M. (1990), "Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary? Tales of Two Small European Countries", *NBER Macroeconomics Annual 1990*, vol. 5, 75-122.
- ___ (1996), "Non-keynesian Effects of Fiscal Policy Changes: International Evidence and the Swedish Experience," *Swedish Economic Policy Review*, 3 (1), 67-103.
- Giavazzi F. y McMahon, M. (2012), "The Household effects of Government Spending", en Alesina, A. y Giavazzi, F. (eds.), *Fiscal Policy After the Great Recession*, University of Chicago Press y NBER, (en prensa).
- Giertz S. H. (2009), "The Elasticity of Taxable Income: Influences on Economic Efficiency and Tax Revenues, and Implications for Tax Policy". In *Tax Policy Lessons from the 2000s* Alan D. Viard (editor).
- González-Páramo J.M. y Sanz-Sanz J.F. (2004), *Evaluando Reformas Fiscales Mediante el Coste Marginal de los Fondos Públicos*. Fundación BBVA.
- Gramlich, E. (1993), "A Policymaker's Guide to Fiscal Decentralization." *National Tax Journal*, 46(2), 229-235.
- Greytak, D. y Thursby, J. (1979), Functional form in state income tax elasticity estimation. *National Tax Journal*, 32:195-200.
- Griffith, R., H. Miller y O'Connell, M. (2011), "Corporate Taxes and the Location of Intellectual Property", *CEPR Discussion Papers 8424*, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Gros, D. (2011), "Can austerity be self-defeating?", *voxeu*, Research-based policy analysis and commentary from leading economists <http://www.voxeu.org/article/fiscal-consolidation-reformed-vs-unreformed-labour-markets>.
- Grubert, H. y Slemrod, J. (1998), "The effect of taxes on investment and income shifting to Puerto Rico", *Review of Economics and Statistics*, 80, 365-373.
- Hagist, C. y Kotlikoff, L. (2005), "Who's Going Broke? Comparing Growth in Healthcare Costs in Ten OECD Countries", *NBER Working Papers 11833*.
- Hall B. y van Reenen J. (2000), "How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence". *Research Policy*, 29: 449-469.
- Haque, M.E. y Kim, D.H. (2003), "Public Investment in Transportation and Communications and Growth: A Dynamic Panel Approach" *Centre for Growth and Business Cycle Research, Economic Studies, University of Manchester. Discussion Paper No. 031*.
- Harberger A. (1964) "Taxation, Resource Allocation, and Welfare" in Due (editor) *The Role of Direct and Indirect Taxes in the Federal Revenue System*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Harju, J. y Kosonen, T. (2012), "The Impact of Tax Incentives on the Economic Activity of Entrepreneurs", *NBER Working Paper No. 18442*.
- Hashimzade, N. y Myles, G. D. (2010), "Growth And Public Infrastructure", *Macroeconomic Dynamics*, 14(S2), 258-274.
- Haufler A. y Schjelderup G. (2000), "Corporate Tax Systems and Cross Country Profit Shifting". *Oxford Economic Papers*, 52: 306-325.
- Haufler, A. y Stähler, F. (2012), "Tax Competition in a Simple Model with Heterogeneous Firms: How Larger Markets Reduce Profit Taxes", *International Economic Review*, (en prensa).
- Hausman J. (1985), "The Econometrics of Nonlinear Budget Sets". *Econometrica* 53: 1255-1282.
- Heckman J. (1974), "Effects of Childcare Programs on Women's Work Effort". *Journal of Political Economy* 82: S136-S163.
- Heinemann, F. (2001), "After the death of inflation: will fiscal drag survive?". *Fiscal Studies*, 22: 527-546.
- Helpman E. (2004), *The Mystery of Economic Growth*. The Belknap Press of Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts.
- Hicks (1939), *Value and Capital*. Oxford University Press.

- Howitt, P. (2000), "Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences", *American Economic Review*, 90, 829-846.
- Hutton, J.P. (1980), Income tax elasticity and the distribution of income, with an application to Peninsular Malaysia. *South East Asia Economic Review*, 1: 13-34.
- Hutton, J.P. and Lambert, P.J. (1980), Evaluating income tax revenue elasticities. *Economic Journal*, 90: 901-906.
- ___ (1982a), Modelling the effects of income growth and discretionary change on the sensitivity of U.K. income tax revenue. *Economic Journal*, 92: 145-155.
- ___ (1982b), Simulating the revenue elasticity of an individual income tax. *Economic Letters*, 9: 175-179.
- ___ (1983), Inequality and revenue elasticity in tax reform. *Scottish Journal of Political Economy*, 30: 221-234.
- Imi, A. (2005), "Decentralization and Economic Growth Revisited: An Empirical Note." *Journal of Urban Economics*, 57(3), 449-461.
- Ilzetzki, E., Mendoza, E. y Vegh, C. (2010), "How Big (Small?) Are Fiscal Multipliers?" Cambridge, MA: NBER, Working Paper # 16479.
- Institute for Fiscal Studies (2010), *Dimensions of Tax Design*. The Mirrlees Review. Oxford University Press.
- ___ (2011), *Tax by Design*. The Mirrlees Review. Oxford University Press.
- Jin, J. y Zou, H. (2005), "Fiscal Decentralization, Revenue and Expenditure Assignments, and Growth in China." *Journal of Asian Economics*, 16(6), 1047-1064.
- Jin, H., Qian, Y. y Weingast, B.R. (2005), "Regional Decentralization and Fiscal Incentives: Federalism, Chinese Style." *Journal of Public Economics*, 89(9-10), 1719-1742.
- Johansson, A., Heady, C. Arnold, J., Brys, B. y Vartia, L. (2008), "Taxation and Economic Growth," Paris: OECD Economics Department Working Paper 620.
- Johnson, P. and Lambert, P. (1989), Measuring the revenue responsiveness of income tax revenue to income growth: a review and some UK values. *Fiscal Studies*, 10: 1-18.
- Jorgenson, D. y Yun, K. (2001), *Investment Volume 3: Lifting the Burden: Tax Reform, the Cost of Capital, and U.S. Economic Growth*, Cambridge: MIT Press.
- Keane, M. (2011), "Labor Supply and Taxes: A Survey," *Journal of Economic Literature*, XLIX (4): 961-1075.
- Killingsworth M. (1983), *Labor Supply*. Cambridge Surveys in Economic Literature: Cambridge University Press.
- Killingsworth M. and Heckman J.J. (1986), "Female Labor Supply: A Survey". In *Handbook of Labor Economics Vol 1* Ashenfelter O. C. and Layard R. (editors). North-Holland: 103-204.
- Kim S. J. (1998), "Growth Effect of Taxes in an endogenous growth model: to what extent do taxes affect economic growth?" *Journal of Economic Dynamics and Control*, 23: 125-158.
- King M.A. y Fullerton D. (editors) (1984), *The Taxation of Income from Capital. A Comparative Study of the United States, the United Kingdom, Sweden, and the West Germany*. A National Bureau of Economic Research Monograph. The University of Chicago Press.
- King, P. y McMorrán, R. (2002), Understanding personal income tax revenue fluctuations. Canadian Department of Finance Working Paper, 2002-07.
- Klemm, A. (2008) "The Effective Average Tax Rates for Permanent Investment". IMF Working Paper wp/08/56. International Monetary Fund.
- Kneller, R., Bleaney, M. y Gemmell, N. (1999), "Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries" *Journal of Public Economics*, 74, pp. 171-90.
- Kopczuk W. (2005), "Tax Bases, Tax Rates and the Elasticity of Reported Income". *Journal of Public Economics* 89 (11-12): 2093-2119.
- Kuhmar, M. S. y Woo, J. (2012), "Public Debt and Growth", Presentado en 14th Public Finances Workshop, Bank of Italy "Fiscal Policy and Growth", Perugia (S.A.Di.Ba), 29-31 March.
- Kuştepelı, Y. and Şapçı, O. (2006), Personal income tax elasticity in Turkey 1975-2005. Dokuz Eylül University Department of Economics Discussion Paper, 06/01.
- Lau L.J. (editor) (2000), *Econometrics and the Cost of Capital*. London: The MIT Press.
- Lee, Y. y Gordon, R.H. (2005), "Tax structure and economic growth", *Journal of Public Economics*, 89, 1027-1043.
- Lipsey R.G. y Lancaster K. (1956), "The General Theory of Second Best". *The Review of Economic Studies*, Vol. 24, No. 1: 11-32.
- Li W. y Sarte P. D. (2004), "Progressive Taxation and Long-Run Growth", *American Economic Review*, 94(5): 1705-1716.
- Lin, J.Y., y Liu, Z. (2000), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in China." *Economic Development and Cultural Change*, 49(1), 1-21.
- Ljungqvist, L. y Sargent, T.J. (2008), "Two Questions about European Unemployment", *Econometrica* 76, 1-29.

- M'Amanja, D. y Morrissey (2005), "Fiscal policy and economic growth in Kenya", University of Nottingham, CREDIT Research Paper No. 05/06.
- Mabbett, D. (2004), Fiscal stabilisers in Europe: the macroeconomic impact of tax and benefit systems. Euromod Working Paper, no. EM7/04.
- MaCurdy T., Green D. and Paarsch H. (1990), "Assessing Empirical Approaches for Analyzing Taxes and Labor Supply". *Journal of Human Resources* 25: 415-490.
- Manski, C. (2012), "Identification of Income-Leisure Preferences and Evaluation of Income Tax Policy", Cemmap Working Paper 07/12, Institute for Fiscal Studies.
- Martínez-Vázquez, J., y McNab, R.M. (2003), "Fiscal Decentralization and Economic Growth." *World Development*, 31(9), 1597-1616.
- Martínez-Vázquez J., Vulovic V. and Liu Y. (2010), "Imposición Directa versus Imposición Indirecta: Tendencias, Teoría e Importancia Económica", *Papeles de Economía Española* 125/126: 77-111.
- McDaniel, C. (2011), "Forces Shaping Hours in the OECD" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3 (4), 27-52
- Meade J. (1978), *The Structure and Reform of Direct Taxation: Report of a Committee Chaired by Professor J.E. Meade for the Institute for Fiscal Studies*, London: George Allen & Unwin.
- Meghir C. and Phillips D. (2010), "Labour Supply and Taxes" in *Dimensions of Tax Design*, The Mirrlees Review, Sir James Mirrlees (editor): 202-274. Oxford: Oxford University Press.
- Meloche, J., Vaillacourt, F. y Yilmaz, S. (2004), "Decentralization or Fiscal Autonomy? What Does Really Matter? Effects on Growth and Public Sector Size in European Transition Countries". *World Bank Policy Research Working Paper* 3254.
- Mendoza, E., Milesi-Ferretti G. y Asea P. (1997), "On the ineffectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger's superneutrality hypothesis", *Journal of Public Economics*, 66, 99-126.
- Messere K. (editor) (1998), *The Tax System in Industrialized Countries*. Oxford University Press. Oxford.
- Mikesell, J.L. (2003), *Fiscal Administration. Analysis and Applications for the Public Sector*. (Sixth edition). Thomson-Wadsworth.
- Miller S., y Russek F. (1997), "Fiscal structures and economic growth: international evidence", *Economic Inquiry*, 35, 603-613.
- Mountford, A. y Uhlig, H. (2009), "What Are the Effects of Fiscal Policy Shocks?" *Journal of Applied Econometrics*, 24(6), 960-992.
- Mroz T. (1987), "The Sensitivity of an Empirical Model of Married Women's Hours of Work to Economic and Statistical Assumptions". *Econometrica* 55: 765-799.
- Muellbauer, J. y Murata, K. (2011), "Consumption, Land Prices and the Monetary Transmission Mechanism in Japan", en Hamada, K. Kashyap, A.K. y Weinstein, D.E. (eds.), *Japan's Bubble, Deflation and Long-term Stagnation* (Cambridge: MIT Press), 175-216.
- Muinelo-Gallo L. y Roca-Sagalés, O. (2011)", "Economic Growth and Inequality: The Role of Fiscal Policies", *Australian Economic Papers* 50 (2-3), pp. 74
- Musgrave, R.A. y Thin, T. (1948), "Income tax progression". *Journal of Political Economy*, 56, pp. 498-514.
- Musgrave R. A. y Musgrave P.B. (1989), *Public Finance in Theory and Practice* (fifth edition). McGraw-hill International Editions. Finance Series.
- Myles, D. (2007), "Economic Growth and the Role of Taxation. Prepared for the OECD", Unpublished Report, University of Exeter and IFS.
- Neumann, M (2012), "Too early to sound the alarm voxeu", Research-based policy analysis and commentary from leading economists <http://www.voxeu.org/article/too-early-sound-alarm>.
- Neumark F. (1994), *Principios de la Imposición* (2 ed. Española). Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda. Madrid.
- Nijkamp, P. y Poot, J (2004), "Meta-analysis of the effects of fiscal policies on long-run growth", *European Journal of Political Economy*, 20, 91-124.
- Oates, W. E. (1972), *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- ___ (1999), "An Essay on Fiscal Federalism", *Journal of Economic Literature*, 37(2), 1120-1149.
- OCDE (2006a), *Strengthening Tax Audit Capacities: General Principles and Approaches*. París: OCDE.
- ___ (2006b), *Strengthening Tax Audit Capacities: Innovative Approaches to Improve the Efficiency and Effectiveness of Indirect Income Measurement Methods*. París: OCDE.
- ___ (2006c), *Strengthening Tax Audit Capacities: Auditor Workforce Management – Survey Findings and Observations*. París: OCDE.
- ___ (2007), *Tax Administration in OCDE and Selected Non-OCDE Countries: Comparative Information Series*. París: OCDE.

- ___ (2008), *Study into the Role of Tax Intermediaries*. París: OCDE.
- ___ (2011), *Tax Administration in OCDE and Selected Non-OCDE Countries: Comparative Information Series*. París: OCDE.
- Olsson G. y Waltersson (1999), *Performance Measurement in Tax Administrations*. OCDE. París.
- Özmucur, S. (1979), More on built-in flexibility of taxation. *Public Finance*, 34: 443-451.
- Padovano, F. y Galli, E. (2002), "Comparing the growth effects of marginal vs average tax rates and progressivity", *European Journal of Political Economy*, 18, 529-544.
- Panizza, U. y Presbitero, A.F. (2012), "Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect?", MoFiR working paper No. 65.
- Pencavel J. (1986), "Labor Supply of Men: A Survey". In *Handbook of Labor Economics Vol 1* Ashenfelter O. C. and Layard R. (editors). North-Holland: 3-102.
- Peretto, P.F. (2003), "Fiscal policy and long-run growth in R&D-based models with endogenous market structure", *Journal of Economic Growth*, 8, 325-347.
- ___ (2007), "Corporate taxes, growth and welfare in a Schumpeterian economy", *Journal of Economic Theory*, 137, 353-382.
- Perotti R. (2012), "The Austerity Myth: Gain without Pain?" en Alesina A. y Giavazzi, F. (eds.), *Fiscal Policy After the Great Recession*, Chicago: University of Chicago Press and NBER, Capítulo 8, (en prensa).
- Peters A. and Fisher P. (2004), "The Failures of Economic Development Incentives". *Journal of the American Planning Association* Vol. 70 (4): 27-37.
- Pigou A.C. (1920), *The Economics of Welfare*, London: Macmillan.
- Piketty, T., Saez, E. y Stantcheva, S. (2011), "Optimal Taxation of Top Labor Incomes: A Tale of Three Elasticities", CEPR Discussion Paper 8675.
- Piketty, T. y Saez, E. (2012), "A Theory of Optimal Capital Taxation", NBER Working Paper no. 17989.
- Podder, N. (1997), Tax elasticity, income redistribution and the measurement of tax progressivity. In *Research on Economic Inequality, Vol. 7.* (ed. by S. Zandvakili): 39-60. Greenwich: JAI Press.
- Pohjola, M. (1985), Built-in flexibility of progressive taxation and the dynamics of income: stability, cycles, or chaos? *Public Finance*, 40: 263-273.
- Prescott, E. C. (2002), "Prosperity and Depression," *American Economic Review*, 92(2): 1-15
- Prud'homme, R. (1995), "On the Dangers of Decentralization." *World Bank Research Observer*, 10(2), 201-20.
- Ram, R. (1991) Elasticity of individual income tax in the United States: Further evidence from cross-section data. *National Tax Journal*, 44: 93-99.
- Ramey V. A. (2011), "Can Government Purchases Stimulate the Economy?", *Journal of Economic Literature*, 49(3), 673-685.
- Ramsey F. (1927) "A Contribution to the Theory of Taxation", *Economic Journal*: 47:-61
- Rendahl, P. (2012), "Fiscal Policy in an Unemployment Crisis", University of Cambridge Working Paper, febrero.
- Roeger, W. y in't Veld, J. (2012), "On the appropriate fiscal stance in the current crisis", mimeo, Directorate General for Economic and Financial Affairs, Comisión Europea.
- Romer C. y Romer, D. H. (2010), "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks", *American Economic Review*, 100(3), 763-801.
- Romero D. y Sanz J.F. (2007a), "Eficacia de los incentivos fiscales a la inversión en I+D en España en los años noventa", *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 9-32.
- Romero D., Sanz J.F. y Hernandez C. (2007b), "La Fiscalidad de la Inversión en I+D: Un Análisis Comparado para los Países de la UE-15", *Información Comercial Española. Revista de Economía* 835: 141-151.
- Romero-Avila, D. y Strauch, R. (2008), "Public finances and long-term growth in Europe: Evidence from a panel data analysis", *European Journal of Political Economy*, 24, 172-191.
- Roubini N. y Milesi-Ferretti, G.M. (1994), "Optimal Taxation of Human and Physical Capital in Endogenous Growth Models", NBER, Working Paper N° 4882.
- Saez E. (2002), "The Desirability of Commodity Taxation under Non-Linear Income Taxation and Heterogeneous Tastes", *Journal of Public Economics*, 83: 217-230.
- ___ (2003), "The effect of marginal tax rates on income: a panel study of 'bracket creep'", *Journal of Public Economics*, 87: 1231-1258.
- ___ (2004), "Reported Incomes and Marginal Tax Rates, 1960-2000: Evidence and Policy Implications" in *Tax Policy and the Economy. Vol. 18*, James Poterba (editor): 117-173. Cambridge, MA: MIT Press.
- Saez E., Slemrod J. and Giertz (2012), "The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review". *Journal of Economic Literature* 50:1, 3-50.

- Sandford C. (1973), *The Hidden Costs of Taxation*. Institute for Fiscal Studies. London.
- ___ (editor) (1995), *Tax Compliance Costs: Measurement and Policy*. Fiscal Publicacions, Bath.
- Sandford C. et al. (1989), *Administrative and Compliance Costs of Taxation*. Fiscal Publicacions, Bath.
- Sanz, J.F.; Romero, D. y Barruso B. (2011), *Imposición Efectiva sobre las Rentas del Capital Corporativo: Medición e Interpretación. El Impuesto de Sociedades en España y en los países de la Unión Europea en el cambio de milenio*. Madrid: Colección Estudios de la Fundación (Serie Análisis). FUNCAS.
- Sanz J.F., Arrazola M., Rueda N. y Romero D. (2012), “Declared Income and Marginal Tax Rates: Estimation of the Taxpayer’s Behavioural Reactions”. Mimeo.
- Schuknecht, L. y Tanzi, V. (2005), “Reforming Public Expenditure in Industrialised Countries. Are there Trade-Offs?” European Central Bank, Working Paper No. 435.
- Semmler, W., Greiner, A., Diallo, B., Rezai, A. y Rajaram, A. (2007), “Fiscal Policy, Public Expenditure Composition and Growth”, Policy Research Working Paper, WPS4405, Banco Mundial.
- Shah, A. (1994) “The Reform of Intergovernmental Fiscal Relations in Developing and Emerging Market Economies”, Policy Paper 23, Washington DC: World Bank.
- Shaw et al. (2010) “Administration and Compliance”, in Institute for Fiscal Studies (editor) *Dimensions of Tax Design*. The Mirrlees Review. Oxford University Press.
- Skeath S. E. and Trandel G. E. (1994), “A Pareto Comparison of Ad Valorem and Specific Taxation in Noncompetitive Environments”, *Journal of Public Economics*, 53: 53-71.
- Slemrod J. (1994), “Fixing the leak in Okun’s bucket. Optimal Progressivity when avoidance can be controlled”. *Journal of Public Economics* 55 (1): 41-51.
- ___ (1995), “Income Creation or Income Shifting? Behavioural Responses to the Tax Reform Act of 1986”. *American Economic Review* 85 (2): 175-80.
- ___ (2001), “A General Model of the Behavioral Response to Taxation”. *International Tax and Public Finance*, 8: 119-128.
- Slemrod J. and Kopczuk (2000), “The Optimal Elasticity of Taxable Income”. NBER Working Paper Series, 7922.
- Slemrod J. and Sorum N. (1984), “The Compliance Costs of the US Individual Income Tax System”. *National Tax Journal* n° 4 vol. 37: 461-474.
- Slemrod J. and Yitzhaki S. (1996), “The Costs of Taxation and the Marginal Efficiency Cost of Funds”. *International Monetary Fund, Staff Papers* 43: 172-198.
- Smith A. (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1952 edn, Chicago: William Benton.
- Solow (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth” *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-94.
- ___ (1957), “Technical Change and the Aggregate Production Function” *Review of Economics and Statistics* 39: 312-320.
- Sørensen P.B. (2004), “Measuring Taxes on Capital and Labor: An Overview of Methods and Issues” in (editor Sørensen) *the Tax Burden on Capital and Labor*. CESinfo Seminar Series, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Stansel, D. (2005), “Local Decentralization and Economic Growth: A Cross-sectional Examination of US Metropolitan Areas.” *Journal of Urban Economics*, 57(1), 55-72.
- Surrey S.S. and McDaniel P. R. (1980), “The Tax Expenditure Concept and the Legislative Process” in Aaron H. J. and Boskin M. J. (editors) *The Economics of Taxation*. Washington, D.C.: Brookings Institution. 124.
- Talib A.A. (1996), “The Compliance Costs of Taxation”. *Bulletin for IBFD* N° 9, vol. 50: 418-421.
- Tanzi, V. (1996), “Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of Some Efficiency and Macroeconomic Aspects,” en *Annual World Bank Conference on Development Economics*, editado por M. Bruno, y B. Pleskovic. Washington DC: World Bank, 295-316.
- Teulings, C. (2012), *Fiscal consolidation and reforms: Substitutes, not complements*, voxeu, Research-based policy analysis and commentary from leading economists. Disponible en el siguiente link: <http://www.voxeu.org/article/fiscal-consolidation-and-reforms-substitutes-not-complements>.
- Thiessen, U. (2003), “Fiscal Decentralization and Economic Growth in High-Income OECD Countries.” *Fiscal Studies*, 24(3), 237-274.
- Thornton, J. (2007), “Fiscal Decentralization and Economic Growth Reconsidered.” *Journal of Urban Economics*, 61(1), 64-70.
- Tiebout, C. (1956), “A Pure Theory of Local Expenditures.” *Journal of Political Economy*, 64(5), 416-424.
- Townsend J., Roderick P. and Cooper J. (1994), “Cigarette smoking by socio-economic group, sex, and age: effects of price, income and health publicity”. *British Medical Journal*, 302: 922-927.

- Trabandt, M. y Uhlig, H. (2012), "How Do Laffer Curves Differ Across Countries?", NBER Chapters, en Alesina A. y Giavazzi, F. (2012), *Fiscal Policy After the Great Recession*, University of Chicago Press and NBER, (en prensa).
- Turnovsky, S.J. (2000), "Fiscal Policy, Elastic Labor Supply, and Endogenous Growth", *Journal of Monetary Economics*, 45, 185-210.
- ___ (2004), "The transitional dynamics of fiscal policy: Long-run capital accumulation and growth", *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, 883-910.
- Turrini, A. (2012), "Fiscal consolidation in reformed vs. unreformed labour mark", *voxeu*, Research-based policy analysis and commentary from leading economists. Disponible en el siguiente link: <http://www.voxeu.org/article/fiscal-consolidation-reformed-vs-unreformed-labour-markets>.
- Uhlig, H. (2010), "Some Fiscal Calculus," *American Economic Review*, 100(2): 30-34.
- Urrunaga, R. y Aparicio, C. (2012), *Infraestructuras y crecimiento económico en Perú*, *Revista CEPAL* 107, 157-177.
- Woller, G. K., y Phillips, K. (1998), "Fiscal Decentralization and LDC Growth: An Empirical Investigation", *Journal of Development Studies*, 34(4), 138-148.
- Woodford, M. (2011), "Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier," *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(1): 1-35
- Wren-Lewis, S. (2011), "Lessons from failure: fiscal policy, indulgence and ideology", *National Institute Economic Review*, 217(1): R31-R46.
- Wyplosz (2012), "The austerity debate: Make haste slowly", en Corsetti, G. (coord.) *Austerity: Too Much of a Good Thing?*, Londres: CEPR, 31-39.
- Xie, D., Zou, H. y Davoodi, H. (1999), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in the United States." *Journal of Urban Economics*, 45(2), 228-239.
- Zee H.H., Stotosky J.G. and Ley E. (2002), "Tax Incentives for Business Investment: A Premier for Policy Makers in Developing Countries". *World Development* Vol. 30, N° 9: 1497-1516.
- Zhang, T., y Zou, H. (1998), "Fiscal Decentralization, Public Spending and Economic Growth in China." *Journal of Public Economics*, 67(2), 1998, 221-40.

Anexo

Trabajos empíricos sobre la elasticidad de la base liquidable

Autores (fecha)	País/Reforma (o fenómeno impositivo) ^a	Años	Definición de renta ^b	Datos ^c	Metodología ^d	Resultados ^e
Lindsey (1987)	Estados Unidos ERTA 81	1980-1984	BIA	CT	DD (basado en PR y RG)	EBIA: 1.6-1.8
Feldstein (1995)	Estados Unidos TRA 86	1985,1988	BIA BL	P	DD (tabulado)	EBIA: 1.04-1.48 EBL: 1.1-3.05 (valor central de 2.14)
Carroll (1998)	Estados Unidos OBRA 90 y 93	1989-1995	BI BL	P	RG (basado en MC2E)	EBI: 0.32 EBL: 0.38
Auten y Carroll (1999)	Estados Unidos TRA 86	1985,1989	BI BL	P	RG (basado en MC2E)	EBI: 0.57 EBL: 0.55
Moffitt y Wilhem (2000)	Estados Unidos TRA 86	1983,1989	BIA	P	DD (tabulado) DD (basado en MC2E)	EBIA: 1.76-1.99 EBIA: 0.35-0.97
Goolsbee (2000)	Estados Unidos OBRA 93	1991-1995	BL	P	RG y DD	EBL: 0-0.4 (long term response)
Sillamaa y Veall (2001)	Canadá Reforma impositiva de 1988	1986,1989	BIA BL	P	RG	EBIA: 0.25-0.29 EBL: 0.14-0.27
Aarbu y Thoresen (2001)	Noruega Reforma impositiva de 1992	1991,1994	BL	P	DD y RG	EBL: -0.6-0.2
Gruber y Saez (2002)	Estados Unidos ERTA 81 y TRA 86	1979-1990	RB BL	P	RG (basado en MC2E)	ERB: 0.12 EBL: 0.4
Saez (2003)	Estados Unidos Salto de escalón	1979-1981	BIA BL	P	DD (basado en estimador de Wald y MC2E)	EBIA: 0.2 EBL: 0.2-0.4
Saez (2004)	Estados Unidos ERTA 81, TRA 86 y OBRA 93	1960-2000	BIA	AST	PR (basado en RG)	EBIA: 0.62
Kopczuk (2005)	Estados Unidos ERTA 81 y TRA 86	1979-1990	RB BL	P	RG (basado en MC2E)	ERB: 0.003-0.727 EBL: 0.123-1.063
Saez y Veall (2005)	Canadá Efecto de la imposición sobre la participación de la renta de los contribuyentes de mayores ingresos	1920-2000	BL	AST	PR (basado en RG)	EBL: 0.30-0.96
Giertz (2007)	Estados Unidos Reformas impositivas de las décadas de los 80 y 90	1979-2001	RB BL	P	RG (basado en MC2E)	ERB: 0.12-0.15 EBL: 0.2-0.4
Hansson (2007)	Suecia Reforma impositiva de 1990-1991	1989,1992	BL	P	DD y RG	EBL: 0.37-0.43
Auten, Carroll y Gee (2008)	Estados Unidos EGTRRA 2001 y JGTRRA 2003	1999-2005	BL	P	RG	EBL: 0.4
Heim (2009)	Estados Unidos EGTRRA 2001 y JGTRRA 2003	1999-2005	RB BL	P	RG	ERB: 0.1 - 0.2 EBL: 0.3-0.4

(continúa)

Anexo (continuación)

Autores (fecha)	País/Reforma (o fenómeno impositivo) ^a	Años	Definición de renta ^b	Datos ^c	Metodología ^d	Resultados ^e
Saez (2010)	Estados Unidos Existencia de concentración de contribuyentes en los puntos esquina creados por la deducción al trabajo	1995-2004	BL	CT	Método econométrico basado en existencia de concentración	Concentración en el primer punto de esquina del EITC ^f →EBL: 0.25 (EBL próxima a 1 para receptores con rentas del trabajo por cuenta propia y EBL igual a cero para trabajadores por cuenta ajena)
Brewer, Saez y Shephard (2010)	Reino Unido Recorte impositivo durante la administración Thatcher	1978-2003	RB	AST	PR (basado en RG) DD (basado en RG)	ERB: 0.73-0.93 ERB: 0.46-0.64
Moriguchi (2010)	Japón Reformas impositivas entre 1951 y 2005	1951-2005	BL (renta salarial)	CT	PR (basado en RG)	EBL: 0.67
Giertz (2010)	Estados Unidos OBRA 90 y 93	1984,1985 1988-1995	BI BL	P	DD (basado en modelos microeconométricos dinámicos)	Los resultados dependen del modelo de regresión especificado: EBL: 0.19-0.33 (con el grupo de variables control más apropiadas) EBL: 0.43 (corto plazo) EBL: 0.78-1.46 (largo plazo)
Blomquist y Selin (2010)	Suecia Reformas impositivas en la década de los 80	1981,1991	TSH RTD	P	RG (basado en MC2E)	ETSH: 0.14-0.16 (hombres); 0.41-0.57 (mujeres) ERTB: 0.19-0.21 (hombres); 0.96-1.44 (mujeres)
Kleven, Knudsen, Kreiner, Pedersen y Saez (2011)	Dinamarca Experimento de la lucha contra el fraude	2007,2008	BL (renta del trabajo por cuenta propia)	CT	Método econométrico de Saez (2010)	EBL (antes de inspección): 0.14 EBL (después de inspección): 0.09
Holmlund y Söderström (2011)	Suecia Cambios en el tipo impositivo legal sobre la renta en 1995 y 1999	1991-2002	RIN RB RIM	P	DD (basado en modelos microeconométricos dinámicos)	Elasticidades en el largo plazo: 0.1-0.3 (según la definición de renta) Elasticidades en el corto plazo: 0.2-0.3
Pirttilä y Selin (2011)	Finlandia Reforma dual del impuesto sobre la renta de 1993	1992,1995	BL	P	RG (basado en MC2E)	EBL: 0.2-0.4
Singleton (2011)	Estados Unidos Desgravación en caso de matrimonio recogida en la EGTRRA 2001	2002,2004	RD	P	DD (basado en RG)	ERD: 0.22-0.30 (en el caso de declaración conjunta)

(continúa)

Anexo (conclusión)

Autores (fecha)	País/Reforma (o fenómeno impositivo) ^a	Años	Definición de renta ^b	Datos ^c	Metodología ^d	Resultados ^e
Saez, Slemrod y Gierzt (2012)	Estados Unidos	1981,1984	BL	AST	PR (basado en RG)	EBL: 0.6 (1981,1984)
	ERTA 81	1986,1988				EBL: 1.36 (1986,1988)
	TRA 86	1992,1993				EBL: 0.45 (1992,1993)
	OBRA 93	1960-2006			DD (basado en MC2E)	EBL: 1.71 (1960-2006)
	OBRA 93	1992-1993	BL	CT		EBL: 0.284 (1992-1993)
		1991-1997				EBL: -0.373-0.467 (1991-1997)
		1992-1993	BL	P	DD (basado en MC2E)	EBL: 1.395 (1992-1993)
		1991-1997				EBL: 0.537-1.395 (1991-1997)
Claus, Creedy y Teng (2012)	Nueva Zelanda	2001-2004	BL	CT	PR	EBL (para el decil más alto): 0.6-1 (1999: año bas)
	Elevación del tipo impositivo marginal máximo sobre la renta en 2001					
	Rémora fiscal	2001-2008	BL	P	Estimador DD	EBL: 0.5-1.7 (para los contribuyentes que se mueven al último escalón de renta de la tarifa) EBL: 0.0-0.3 (para los contribuyentes que se mueven al penúltimo escalón de renta de la tarifa)

Fuente: Sanz J.F., Arrazola M., Rueda N. y Romero D. (2012)

^a ERTA 81: Economic Recovery Tax Act de 1981/TRA 86: Tax Reform Act de 1986/OBRA 90: Omnibus Budget Reconciliation Act de 1990 / OBRA 93: Omnibus Budget Reconciliation Act de 1993 / EGTRRA 2001: Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act de 2001 / JGTRRA 2003: Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act de 2003.

^b BIA: Base imponible ajustada/ BI: Base imponible/ BL: Base liquidable/ RB: Renta bruta/ TSH: Tasa salarial por hora/ RTD: Renta del trabajo personal declarada/ RIN: Renta ingresada/ RIM: Renta imponible/ RD: Rentas declaradas.

^c CT: Datos de corte transversal/ AST: Datos agregados de serie temporal/ P: Datos de panel.

^d DD: Diferencias-en-diferencias / PR: Análisis de participación de la renta/ RG: Análisis de regresión/ MC2E: Mínimos cuadrados en dos etapas.

^e EBIA: Elasticidad de la base imponible ajustada/ EBI: Elasticidad de base imponible/ EBL: Elasticidad de base liquidable/ ERB: Elasticidad de renta bruta/ ETSH: Elasticidad de la tasa salarial por hora/ ERTD: Elasticidad de la renta del trabajo personal declarada/ ERIN: Elasticidad de la renta ingresada/ ERIM: Elasticidad de la renta imponible/ ERD: Elasticidad de las rentas declaradas.

^f EITC: Dedución a las rentas del trabajo.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

Macroeconomía del desarrollo

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

134. Política fiscal y crecimiento económico. Consideraciones microeconómicas y relaciones macroeconómicas, José Félix Sanz-Sanz e Ismael Sanz Labrador, (LC/L.3638), 2013.
133. Política tributaria en América Latina: agenda para una segunda generación de reformas, Juan Carlos Gómez Sabaini y Dalmiro Morán (LC/L.3632), 2013.
132. Descentralización, inversión pública y consolidación fiscal: hacia una nueva geometría del triángulo, Roberto Fernández Llera, (LC/L.3622), 2013.
131. La arquitectura financiera mundial y regional a la luz de la crisis, José Antonio Ocampo (LC/L.3584), 2013.
130. Política tributaria para mejorar la inversión en América Latina, Claudio Agostini y Michel Jorratt, (LC/L.3589), 2013.
129. La inversión y el ahorro en América Latina: nuevos rasgos estilizados, requerimientos para el crecimiento y elementos de una estrategia para fortalecer su financiamiento, Sandra Manuelito y Luis Felipe Jiménez, (LC/L.3603), 2013.
128. Interacciones intergubernamentales entre los impuestos sobre el petróleo y el gas y la protección ambiental, Giorgio Brosio, (LC/L.3583), 2013.
127. Política fiscal e inversión: Un enfoque sistémico y de crecimiento inclusivo, José María Fanelli, (LC/L.3556), 2013.
126. Elites económicas, desigualdad y tributación, Juan Pablo Jiménez y Andrés Solimano, (LC/L.3552), 2012.
125. La reforma tributaria uruguaya de 2006: algunas consideraciones de economía política y comportamental, Andrés Rius (LC/L.3550), 2012.
124. Informalidad y tributación en América Latina: Explorando los nexos para mejorar la equidad, Juan Carlos Gómez Sabaini y Dalmiro Morán, (LC/L.3534), 2012.
123. Clase media y política fiscal en América Latina, Diego Avanzini, (LC/L.3527), 2012.
122. Crecimiento, empleo y distribución de ingresos en América Latina, Jürgen Weller (LC/L.3516), 2012.
121. Revenue sharing: the case of Brazil's ICMS, José Manuel Arroyo, Juan Pablo Jiménez and Carlos Mussi (LC/L.3489), 2012.
120. Estimación de la recaudación potencial del impuesto a la renta en América Latina, Darío Rossignolo (LC/L.3484), 2012.
119. Imposición a la renta personal y equidad en América Latina: Nuevos desafíos, J. C. Gómez Sabaini, J. Pablo Jiménez y Darío Rossignolo (LC/L.3477), 2012.
118. Tax structure and tax evasion in Latin America, Juan Carlos Gómez Sabaini and Juan Pablo Jiménez (LC/L.3455), 2012.
117. Commodities, choques externos e crecimiento: reflexões sobre a América Latina, Ricardo de Medeiros Carneiro (LC/L.3435), 2012.
116. Fragilidad externa o desindustrialización: ¿Cuál es la principal amenaza de América Latina en la próxima década?, Roberto Frenkel y Martín Rapetti (LC/L.3423), 2011.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@cepal.org.

Nombre:

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.:.....Fax:.....E.mail:.....