

Els Opuscles del CREI

nº **3**

Noviembre 98

Impuestos sobre el capital y el trabajo, actividad macroeconómica y redistribución

Albert Marcet



CENTRE DE RECERCA
EN ECONOMIA INTERNACIONAL
GENERALITAT DE CATALUNYA
I UNIVERSITAT POMPEU FABRA



Impuestos sobre el capital y el trabajo, actividad macroeconómica y redistribución

Albert Marcet*

El Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI) es un centro de investigación constituido como consorcio integrado por la Universitat Pompeu Fabra y la Generalitat de Catalunya. Su sede está en el campus de la Universitat Pompeu Fabra, en Barcelona.

El CREI se constituyó el mes de noviembre de 1993. Fue el resultado de la combinación de dos impulsos: por un lado, de la evolución actual de la economía internacional y europea, que ha planteado nuevos retos y ha creado un entorno completamente inédito para regiones económicamente dinámicas como, por ejemplo, Catalunya; y, en segundo lugar, de los últimos desarrollos en teoría económica, que han revitalizado campos hasta ahora muy segmentados como la economía internacional, la economía regional, la teoría del equilibrio general, la teoría de los juegos de estrategia, la teoría del crecimiento, la economía del desarrollo, la macroeconomía de las economías abiertas o las finanzas internacionales.

Els Opuscles del Crei pretenden ser los instrumentos de difusión de la investigación del CREI en el ámbito no académico. Cada Opuscle recoge, para un público general, las conclusiones y observaciones de trabajos publicados, o en vías de publicación, en las revistas especializadas. Se hace constar que las opiniones expresadas en Els Opuscles del CREI son responsabilidad de sus autores.

*Editado por: CREI
Universitat Pompeu Fabra.
Ramon Trias Fargas, 25-27 08005 Barcelona
Tel. 93 542 24 98
© 1998, CREI
© de esta edición: Albert Marcet
ISSN: 1137 - 7828
Diseño: Fons Gràfic
Impresión: Masanas Gràfiques
Depósito legal: B-24697/97*

La mayoría de las economías occidentales tienen sistemas impositivos complejos. Los ciudadanos se enfrentan a toda clase de obligaciones fiscales: impuestos sobre la renta, sobre el patrimonio, sobre el valor añadido, impuestos especiales sobre el consumo, contribuciones a la seguridad social, impuesto de sociedades, etc. De forma general, pueden considerarse tres categorías de obligaciones fiscales: los impuestos sobre el trabajo, los impuestos sobre el capital y los impuestos sobre el consumo. Los impuestos sobre el trabajo se aplican a ingresos por salarios; los impuestos sobre el capital se aplican a ingresos que proceden de distintos tipos de activos, tales como plusvalías (ya sean, por ejemplo, por revalorización de acciones o de viviendas), intereses bancarios, beneficios, dividendos, etc.; los impuestos sobre el consumo se aplican a la compra de determinados bienes de consumo.

En los últimos años, parte de la investigación en macroeconomía se ha dedicado al estudio de los efectos de cada tipo de impuesto sobre diferentes agregados económicos. Algunas de las preguntas que se han planteado han sido las siguientes

tes: ¿el impuesto sobre el capital es tan alto que provoca un nivel de inversión por debajo de lo deseable?; ¿el impuesto sobre el trabajo es tan alto que provoca paro?; ¿habría que reducir el impuesto sobre el consumo en época de recesión con el fin de promover la demanda agregada?; si se rebaja cualquiera de estos impuestos, ¿cómo podemos compensar la pérdida de recaudación? Esta investigación se preocupa de los efectos que el nivel de impuestos tiene sobre variables macroeconómicas; por tanto, es pertinente tanto desde el punto de vista de la economía del sector público como desde el punto de vista de la macroeconomía. Los modelos estándar en investigación macroeconómica de hoy en día (es decir, modelos de equilibrio dinámico con expectativas racionales) son perfectamente adecuados para el estudio de estos temas. En el presente Opuscle comentaremos algunos de los resultados en esta línea de investigación, en particular las mediciones empíricas de tasas impositivas medias y los efectos que los impuestos sobre el capital y el trabajo tienen sobre la distribución de la renta y la eficiencia agregada. Dado que hay grandes diferencias entre las tasas impositivas de los distintos países europeos, nuestra discusión tendrá implicaciones directas sobre la armonización de las tasas impositivas en la Unión Europea.

Casi todos los impuestos en las economías modernas son *ad-valorem*, es decir, se pagan como porcentaje de algún ingreso o gasto. Los economistas aprendemos pronto en nuestra carrera que los impuestos *ad-valorem* tienen dos efectos: en primer lugar, enfrían la demanda (o la oferta) asociada con el bien (o el factor productivo) que está sujeto al impuesto. En otras palabras, la decisión de los agentes está distorsionada, razón por la cual se hace referencia a los impuestos *ad-valorem* como impuestos “distorsionadores”. Así, por ejemplo, un incremento de la tasa

impositiva sobre el capital rebaja el rendimiento de los ahorros, hace disminuir el ahorro y la inversión y, por tanto, tiene un efecto distorsionador sobre la inversión. El segundo efecto se produce sobre la recaudación impositiva: una rebaja de la tasa impositiva sobre el capital es muy probable que haga disminuir la recaudación por impuestos sobre el capital¹. A menudo el gobierno deberá ajustar alguna variable fiscal en respuesta a una rebaja de las tasas impositivas: quizás deberá incrementar algún otro impuesto, o rebajar sus gastos, o aumentar la deuda. El primer efecto de que hemos hablado distorsiona las decisiones de los agentes y, en principio (es decir, en ausencia de otras distorsiones) esto es malo para la economía². Por tanto, un “buen” impuesto deberá proporcionar un alto nivel de recaudación sin causar muchas distorsiones.

Sin embargo, desde el punto de vista agregado un impuesto tiene un tercer efecto muy importante: el de redistribuir riqueza entre distintos sectores de la población. Algunos impuestos redistribuyen de forma obvia, como por ejemplo el impuesto sobre la renta, que es progresivo y en virtud del cual las personas físicas con mayores ingresos pagan un porcentaje más alto. Pero incluso aquellos impuestos que aplican la misma tasa impositiva a todo el mundo pueden tener efectos redistributivos. Así, por ejemplo, el impuesto de sociedades aplica una tasa constante a todas las empresas, pero si aumentamos el impuesto de sociedades seguro que redistribuiremos riqueza en contra de la parte de la población que es propietaria de acciones. En cambio, un incremento en el impuesto sobre el trabajo redistribuirá riqueza, en principio, en contra de los trabajadores, y si aumentamos los impuestos sobre el consumo y lo financiamos con una reducción del impuesto sobre la renta, estaremos redistribuyendo riqueza en contra de los trabajadores de

ingresos bajos y en contra de los jubilados, ya que éstos pagarán más impuestos sobre el consumo pero no se beneficiarán mucho de la bajada del impuesto sobre la renta.

Es decir, para estudiar de manera apropiada los efectos que produce un incremento o una rebaja de un impuesto hay que tener en cuenta los tres efectos: las distorsiones, la recaudación y la redistribución. El problema se complica por el hecho de que estos tres factores están interrelacionados. Así, por ejemplo, si una rebaja en el impuesto sobre el capital consigue aumentar la inversión, probablemente ello hará que la productividad y los salarios aumenten y, por tanto, que la recaudación en concepto de impuestos sobre el trabajo aumente. Aún más, si el incremento en salarios fuera lo bastante grande, podría suceder que todos los agentes económicos –incluso quienes sólo tienen ingresos por el trabajo– se beneficiaran de dicho cambio.

La discusión de este tema y de los tres efectos que producen los cambios en los impuestos no es nueva. Sin embargo, existen dos razones por las que creemos que vale la pena dedicarle un *Opuscle*. En primer lugar, porque se ha producido un progreso notable en el desarrollo de herramientas teóricas y computacionales que resultan útiles en el estudio conjunto de los tres efectos citados. Y en segundo lugar, porque los distintos países de la Unión Europea tienen tipos impositivos muy diferentes. Estas grandes diferencias dejarán de ser sostenibles a medida que la Unión Europea se convierta en una economía cada vez más integrada y que los factores productivos puedan moverse de un país a otro a bajo coste. Por tanto, algunos países deberán ajustar sus tasas impositivas, lo cual tendrá un efecto importante en sus políticas fiscales y en el bienestar de distintos sectores de la población. Todavía no se ha

elaborado ningún estudio completo sobre los efectos de la armonización de tipos impositivos en Europa. Queremos indicar que este tema es importante, y que podría estudiarse con las herramientas desarrolladas por la macroeconomía moderna.

Nos concentraremos en la discusión de los efectos de los impuestos, y *no* diremos nada, por tanto, acerca del nivel de gasto del gobierno, de la reforma del sistema de transferencias (tales como subsidio de paro y pensiones) o de si debería incrementarse la inversión pública. El tipo de pregunta que nos formularemos es el siguiente: dados un nivel de gasto del gobierno y una distribución determinada del mismo, ¿qué instrumentos impositivos habría que usar para financiarlo? Permitiremos que la deuda del gobierno se ajuste si la reforma impositiva implica que la recaudación total disminuya en algún periodo. En tal caso tendremos en cuenta el interés adicional y el pago del principal a que el gobierno deberá hacer frente más adelante.

En la próxima sección tratamos algunos problemas asociados con la medida de los tipos impositivos medios que se observan en la economía y discutimos los resultados empíricos que se han obtenido para distintos países. A continuación analizaremos los efectos de un cambio en los tipos impositivos, tanto sobre la eficiencia agregada como sobre la distribución de la riqueza. Finalmente, extraeremos algunas implicaciones sobre la armonización de tipos impositivos en Europa. También incluimos una breve discusión metodológica en el apéndice.

Medidas empíricas de tipos impositivos medios

Dado que nos preocupan los efectos macroeconómicos del nivel general del tipo impositivo y que éste es distinto para cada persona, es deseable simplificar la cuestión estudiando alguna forma de tipo impositivo “medio”.

Las leyes fiscales son a menudo muy complejas. Los impuestos no se aplican de manera uniforme, se aplican distintos tipos impositivos según el nivel de riqueza, el tipo de individuo, el tipo de bienes, etc. Además, la ley permite muchas excepciones y deducciones y la aplicación de distintas escalas. Por tanto, el tipo impositivo “medio” que se aplica globalmente al promedio de la población no puede deducirse simplemente de la lectura de las leyes fiscales. Es evidente que si sólo nos fijamos en el tipo impositivo medio no tendremos en cuenta algunos efectos importantes, pero dicha simplificación no es ninguna insensatez: para creer en ella es preciso hacer un acto de fe similar al que hacemos cuando hablamos del “nivel de precios” o del “producto nacional bruto” de la economía o cuando nos preocupamos por dichos conceptos.

Una buena medida del tipo impositivo medio debería tener distintas propiedades. En primer lugar, debería capturar para cada tipo de impuesto la distorsión que sufre la economía. En este sentido, lo que importa no es la proporción de impuestos sobre los ingresos (la tasa impositiva media), sino el impuesto adicional que se paga como resultado de un incremento en los ingresos (el tipo impositivo marginal), puesto que éste es el que los agentes tienen en cuenta en el momento de, por ejemplo, decidir si invierten más. Por tanto, lo que importa es el tipo impositivo marginal que pagan, como término medio, todos los

ciudadanos. La segunda propiedad que debe tener una buena medida de un tipo impositivo medio sería la de capturar la recaudación total obtenida con el impuesto correspondiente.

Hay que señalar que, especialmente en el caso del impuesto sobre el capital, debe tenerse en cuenta el efecto combinado de varios impuestos. Así, por ejemplo, si un individuo compra una acción, dicha inversión se ve afectada por el impuesto sobre sociedades que paga la empresa como porcentaje de sus beneficios, el impuesto sobre la renta que el accionista pagará sobre los dividendos y la plusvalía, y el impuesto sobre el patrimonio. Hay que señalar que el impuesto sobre la renta³ afecta tanto al impuesto sobre el trabajo como al impuesto sobre el capital.

Existen distintos métodos para calcular los tipos impositivos medios. En un extremo están los autores que comienzan por describir a un consumidor “medio” o “representativo” sirviéndose de datos sobre los individuos. Dichos autores determinan los ingresos medios por trabajo, los ingresos medios por capital, las deducciones medias que se declaran, etc. Juntando todos estos elementos, perfilan las características fiscales de un consumidor representativo. Después aplican las leyes impositivas a dicho consumidor representativo y de ello resulta una medida del tipo impositivo que, como promedio, soportan los individuos de la economía⁴. Una manera de introducir más detalle en este tipo de medidas es, por ejemplo, calculando tipos impositivos medios distintos para distintos sectores de la población, o bien separando aquellos que hacen declaraciones individuales de quienes las hacen conjuntas, según el número de hijos, etc. Sin embargo, la idea básica es siempre la misma: aplicar las leyes impositivas para calcular la tasa impositiva marginal que paga el consumidor representativo. Por

tanto, este método combina observaciones sobre datos individuales con las leyes fiscales.

En el otro extremo, algunos autores sólo utilizan datos agregados sobre recaudación para cada impuesto. La idea es, básicamente, dividir la recaudación en concepto del impuesto sobre el trabajo entre los salarios totales en la economía, ajustando las diferencias entre tipos marginales y medios y teniendo en cuenta que el impuesto sobre la renta se aplica tanto sobre el capital como sobre el trabajo. El resultado es una medida sintética del impuesto medio que se paga efectivamente, teniendo en cuenta todos los impuestos y todas las deducciones. Este método no tiene en cuenta datos individuales, y lo denominaremos *método agregado*⁵.

Es posible que el método agregado no tenga en cuenta la diferencia entre tipos medios y tipos marginales de manera tan precisa como el método anterior, cosa que podría ser un problema cuando el impuesto es muy progresivo. Sin embargo, el método agregado presenta la gran ventaja de que se puede aplicar simplemente con datos sobre la contabilidad nacional, que son fácilmente accesibles para la mayoría de países. El primer método que hemos discutido (el del consumidor representativo) es más preciso, pero para aplicarlo debe disponerse de datos individuales sobre la población. Este tipo de datos son muy difíciles de obtener, y en muchos países simplemente no existen, lo cual implica que el primer método no se puede utilizar para hacer comparaciones internacionales. Pero no hay que ser pesimista: Mendoza *et al.* (1994) hacen una comparación de medidas obtenidas con distintos métodos referidas a los Estados Unidos y concluyen que, cuando el método agregado se aplica a la economía de los Estados Unidos, los resultados son parecidos a los que se obtienen con el método más complejo. Por tanto,

la utilización del método agregado para hacer comparaciones internacionales está justificada.

Con el método agregado, Mendoza *et al.* obtienen tipos impositivos para cuatro países europeos durante los años 80. Estos cálculos están representados en la tabla 1.

Lo primero que observamos es que muchos de estos tipos son altos. En particular, el impuesto sobre el trabajo es muy alto en la mayoría de los países de la Europa continental considerados en esta tabla. En segundo lugar, podemos observar grandes diferencias entre países europeos. El impuesto sobre el capital, y en especial el impuesto sobre sociedades, es mucho más alto en el Reino Unido que en los demás países. Es interesante observar que el impuesto sobre el capital en los Estados Unidos está más o menos a medio camino entre el impuesto sobre el capital en el Reino Unido y el del resto de países. Por tanto, estos datos cuestionan la visión general según la cual la Europa continental goza de un sistema impositivo más igualitario que los Estados Unidos o el Reino Unido. Si bien en muchas economías unificadas se observan diferencias entre los tipos impositivos de distintas regiones (por ejemplo, entre distintos estados de los Estados Unidos), dichas diferencias son mucho menores que las de la tabla 1. Evidentemente, estas diferencias no serán sostenibles en una Europa unificada: algunos

Tabla 1.
Tipos impositivos medios (en %) en los años 80

Impuesto	Reino Unido	Francia	Alemania	Italia
Capital	64	27	26	26
Trabajo	28	45	39	38
Consumo	16	21	15	12
Sociedades	57	34	9	28

países deberán bajar algunos tipos impositivos (por ejemplo, el Reino Unido debería bajar su impuesto sobre el capital) y otros deberán subirlos (por ejemplo, Francia debería subir su impuesto sobre el capital). Este problema es particularmente agudo con los impuestos sobre el capital y sobre sociedades, ya que es fácil mover capital de un país a otro. Pero también es problemático que haya distintos impuestos sobre el trabajo, en la medida en que ello aumenta de forma artificial las diferencias entre los costos laborales de los distintos países.

Por desgracia, la armonización de los tipos impositivos en Europa no ha sido uno de los temas más debatidos durante el proceso de integración de la Unión Europea a pesar de que, potencialmente, podría convertirse en un serio problema. Así, por ejemplo, a la luz de la tabla 1 cabría esperar que los inversores británicos tendrían grandes incentivos para invertir su capital en la economía francesa. Evidentemente, si ello ocurriera el Reino Unido acabaría rebajando su impuesto sobre el capital, pero probablemente después de que grandes sumas de capital se hubieran evadido de dicha economía y de que la recaudación en concepto de impuestos sobre el capital hubiera disminuido notablemente durante un cierto periodo de tiempo.

En la medida en que la armonización de los tipos impositivos es inevitable, hay que formularse la siguiente pregunta: ¿es preciso que los países europeos armonicen sus tasas impositivas sobre el capital a un nivel alto y sus impuestos sobre el trabajo a un nivel bajo, o al revés? ¿Qué segmentos de la población se beneficiarían y cuánto sería el beneficio? La primera pregunta puede reformularse en los términos siguientes: desde el punto de vista agregado, ¿es más eficiente aumentar los impuestos sobre el capital o sobre el trabajo? La segunda pregunta puede reformular-

se de la siguiente manera: ¿cuáles son los efectos redistributivos de seguir la política fiscal más eficiente desde el punto de vista agregado?

El argumento a favor de abolir el impuesto sobre el capital: eficiencia agregada

La incógnita que ahora queremos despejar es si en las economías modernas los impuestos sobre el capital deberían aumentar o disminuir. La investigación que estamos discutiendo aborda esta cuestión desde el punto de vista agregado y con datos referidos a los Estados Unidos.

Dado el alto nivel de los impuestos sobre el capital que a menudo se encuentran empíricamente, y dado que un alto nivel de inversión aumenta la productividad, es lógico pensar que con una disminución de los impuestos sobre el capital se aumenta la eficiencia agregada de la economía. Además de Mendoza *et al.*, la mayoría de los estudios que miden tasas impositivas medias encuentran que el nivel de los impuestos sobre el capital en los Estados Unidos es elevado. Así, por ejemplo, Joines (1981) y Barro y Sahasakul (1986) encuentran tipos aún más altos⁶. Este alto nivel de impuestos se debe a que, tal como hemos explicado anteriormente, los ingresos por capital están grabados a distintos niveles (por el impuesto sobre la renta, el impuesto de sociedades y el impuesto sobre patrimonio).

Algunos políticos, y también ciertos economistas, han afirmado que los tipos impositivos son tan altos que la recaudación podría aumentar con una rebaja de tipos. Éste es el bien conocido efecto de la “curva de Laffer”. Intuitivamente, dicho efecto se da porque si los impuestos ya son

muy altos, un nuevo aumento de los mismos podría causar una reducción tan grande de la inversión que la base impositiva bajaría más que el aumento de tipos y, por tanto, la recaudación sería menor⁷.

Sin lugar a dudas, en teoría la curva de Laffer existe. Lo mostramos en el gráfico 1, que representa la relación existente entre recaudación total y tipo impositivo (esta curva se aplica tanto a impuestos sobre el capital como a impuestos sobre el trabajo). Está claro que si el tipo impositivo es igual a cero la recaudación total es cero, de manera que el punto rojo en el gráfico 1 pertenece a la curva. También está claro que si el tipo impositivo es el 100% la recaudación será cero, porque no se ofrecerá ningún factor productivo para un ingreso neto igual a cero, de manera que el punto gris pertenece a la curva. Pero cabe pensar que para algún tipo entre el 0% y el 100% se recaudará alguna cantidad positiva. Por tanto, la curva que relaciona recaudación con tipos impositivos es como una *U* invertida, posiblemente asimétrica. Esta curva nos dice que si el tipo impositivo es tan alto como para caer en el intervalo FL, entonces un aumento de los impuestos se traduce en una disminución de la recaudación.

Sería realmente agradable que las economías occidentales pudieran beneficiarse a la vez de una rebaja de los tipos impositivos y un aumento de la recaudación... Todo el mundo estaría de acuerdo. Sería, realmente, como comprar duros a cuatro pesetas, lo que en inglés se denominaría un *free lunch*. Sin embargo, la cuestión es determinar si el nivel actual de impuestos es lo suficientemente alto como para estar en el intervalo FL. Ello dependerá de la forma de la curva de Laffer en la economía real y del nivel actual de los tipos impositivos. En particular, depende de si

Posibles curvas de Laffer

Gráfico 1

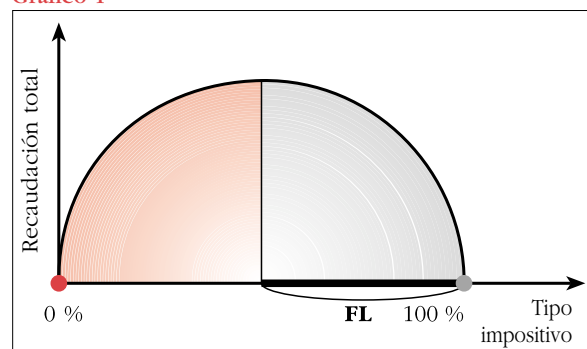
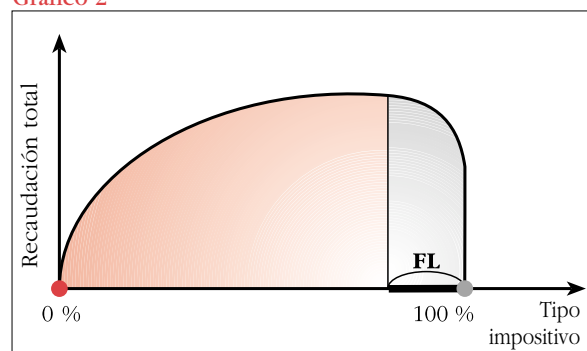


Gráfico 2



el punto más alto de la curva se encuentra muy a la izquierda (como en el gráfico 1) o a la derecha (como en el gráfico 2). El primer gráfico representa una economía en la que una pequeña disminución de los salarios netos reduce fuertemente la oferta de horas trabajadas. Si un incremento en el salario neto tiene un efecto pequeño sobre la oferta de horas trabajadas, la curva que representa la economía es más bien como la representada en el gráfico 2⁸. Está claro que el intervalo FL es muy grande en el gráfico 1 y que la recaudación aumenta en respuesta a una rebaja de tipos incluso con tasas impositivas moderadas.

Por desgracia, existe mucha evidencia, tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista empírico, de que las economías occidentales no se encuentran en el intervalo FL. En la campaña electoral de 1980 Ronald Reagan decía que una rebaja de los impuestos haría aumentar la recaudación. Reagan mostró en televisión gráficos de la curva de Laffer (más bien parecidos a nuestro gráfico 1), argumentando que los impuestos en los Estados Unidos eran tan altos que se encontraban en la parte decreciente de la curva televisiva. Como es sabido, Reagan ganó aquellas elecciones y rebajó los tipos impositivos sobre el capital de manera considerable⁹. El resultado es el que todo el mundo conoce: la recaudación impositiva no fue suficiente para cubrir los gastos del gobierno, la deuda del gobierno americano aumentó como no lo había hecho nunca en tiempos de paz y los tipos de interés reales fueron muy altos durante la primera mitad de los 80.

Otros estudios han explorado formalmente el problema de si los tipos impositivos se encuentran, en la economía real, en la parte decreciente de la curva de Laffer. Así, por ejemplo, Garcia-Milà, Marcet y Ventura (1998) consideran un modelo en el que los consumidores perciben ingresos del trabajo y del capital. El modelo que estudiamos no tiene, a priori, ninguna característica que pudiera neutralizar la efectividad de una rebaja de los impuestos sobre el capital¹⁰. Inicialmente, no tenemos en cuenta la diversidad de los ingresos entre distintos tipos de agentes, y estudiamos un modelo con un solo consumidor que representa a la economía en su conjunto. Tal como se hace normalmente en la macroeconomía moderna, fijamos los valores de los parámetros del modelo económico para que el modelo sea coherente con el comportamiento observado de la economía real. Hacemos que los tipos impositivos en el modelo sean constantes en el tiempo y

los fijamos al nivel que los datos sugieren, de acuerdo con medidas como las que hemos discutido en la sección anterior del presente *Opuscle*. A continuación calculamos la relación entre el tipo impositivo del capital y su recaudación (es decir, la curva de Laffer del impuesto sobre el capital que se desprende del modelo) y encontramos que, incluso considerando el tipo impositivo medio más alto que se ha estimado en la literatura, un incremento en los tipos impositivos causaría una reducción de la recaudación. Es preciso señalar, sin embargo, que el cambio en la recaudación sería pequeño, lo cual implica que los tipos impositivos sobre el capital que se desprenden de las medidas empíricas están bastante cerca del intervalo FL en el modelo.

Una rebaja de los impuestos sobre el capital podría comportar algún beneficio que nuestro modelo ignora. Así, por ejemplo, podría comportar una reducción de la evasión de capitales hacia paraísos fiscales. Además, dado que el impuesto sobre la renta es progresivo, muchos inversores podrían estar realmente en la parte decreciente de su curva de Laffer individual, etc. Pero, en resumen, parece que una rebaja de los impuestos no es como comprar duros a cuatro pesetas.

Ello significa que si se rebajan los impuestos sobre el capital deberá ajustarse alguna otra variable fiscal. Lucas (1990) estudia el caso en que la pérdida de recaudación en concepto de impuestos sobre el capital se compensa con un aumento de los impuestos sobre el trabajo. Más concretamente, la pregunta que se formula en el artículo es la siguiente: si suprimimos los impuestos sobre el capital y aumentamos los impuestos sobre el trabajo para mantener la recaudación global, ¿cuál será el efecto sobre la economía? Podría suceder que la eliminación de los impuestos sobre el capital se tradujera en un aumento de la inver-

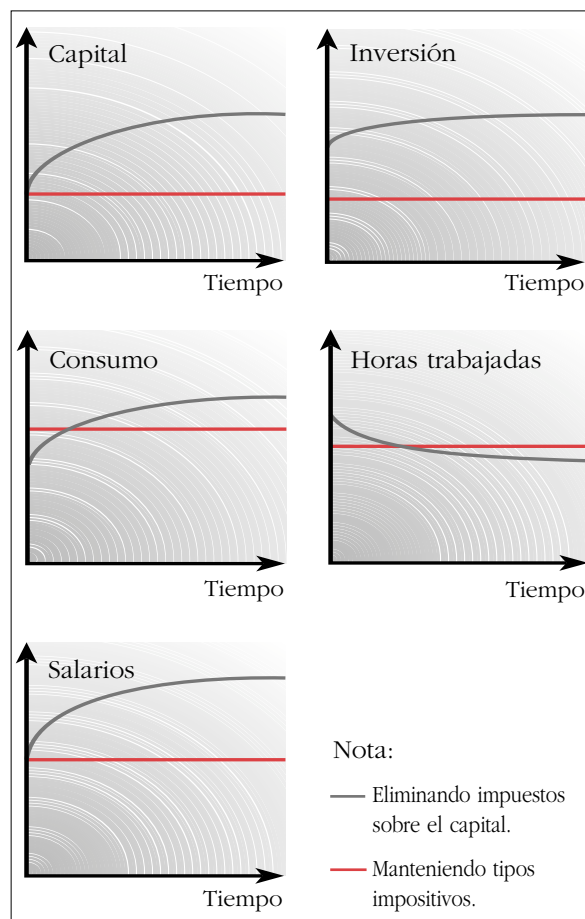
sión, la productividad y los salarios que compensase los efectos distorsionadores que el incremento del impuesto sobre el trabajo tiene sobre la oferta de horas trabajadas.

Lucas también consideró un modelo con un “consumidor representativo” que decidía cuánto consumir, cuánto ahorrar, la oferta de trabajo, etc. Dado que dicho consumidor representa en cierto modo el promedio de la economía, la cuestión que Lucas planteaba era si *el promedio* de la economía se beneficiaría de una abolición de los impuestos sobre el capital.

Después de calibrar los parámetros del modelo económico en función del comportamiento observado de la economía de los Estados Unidos, se estudió cuál sería la evolución de la economía tras la supresión de los impuestos sobre el capital. Dicho ejercicio no es fácil, ya que para calcular el tipo impositivo sobre el trabajo que compensaría la pérdida total de la recaudación sobre el capital es preciso tener en cuenta que la productividad, los salarios y la base impositiva serán más altos en el futuro, como consecuencia del crecimiento inducido por el incremento de la inversión, debiéndose además tener en cuenta el efecto sobre la deuda pública, etc. El gráfico 3 resume la evolución del modelo tras la supresión de los impuestos sobre el capital.

Vemos, pues, que la abolición del impuesto sobre el capital comporta un incremento de la inversión y que el nivel de capital comienza a crecer hacia un valor más alto a largo plazo. Dicho nivel más alto de capital comportará un incremento de la productividad y de los salarios. Está claro que la única forma que permite a la economía aumentar la inversión en los primeros periodos es ahorrando más y, por lo tanto, consumiendo menos, cosa que explica la disminución inicial del consumo. Sin embargo, a largo plazo,

Gráfico 3



cuando el capital y el producto total son altos, el consumo es también más alto que antes. Por otra parte, la oferta de trabajo aumenta inicialmente debido a que el trabajo es altamente productivo cuando utiliza un nivel de capital más alto, pero más adelante el consumidor representativo trabaja menos horas, dado que la economía es más rica.

Es evidente que esta economía está mejor a largo plazo habiendo suprimido los impuestos

sobre el capital, pero a corto plazo la situación es sin lugar a dudas peor, porque se registra un menor consumo y se trabajan más horas. ¿Cómo debe decidirse si, globalmente, vale la pena abolir los impuestos sobre el capital? Para dar respuesta a esta pregunta hay que encontrar una balanza que nos permita sopesar la mejora a largo plazo contra el empeoramiento a corto plazo. Lucas utiliza como balanza las preferencias que los propios agentes tienen sobre consumo presente y consumo futuro. En otras palabras, manteniendo la tradición en economía, se decide si una situación es buena para un agente económico evaluando la nueva situación a la luz de las preferencias del propio agente, de las mismas preferencias que el agente utiliza para tomar decisiones sobre consumo y ahorro. De esta forma, el criterio de bienestar que se utiliza para decidir si una política fiscal es deseable o no, es coherente con la forma en que los agentes de la economía toman sus decisiones.

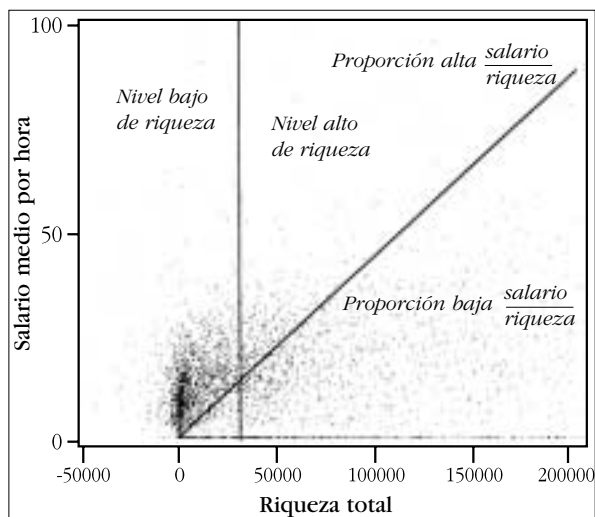
Lucas concluyó que el agente representativo se beneficiaría de una supresión total del impuesto sobre el capital. El incremento de bienestar es cuantitativamente pequeño, pero no es negligible. En otras palabras, la distorsión causada por el alto nivel de impuestos sobre el capital (es decir, una menor inversión) es peor que la distorsión causada por el nivel de impuestos sobre el trabajo (es decir, la menor oferta de trabajo). Los individuos “medios” estarían mejor si se liberara el capital de todo impuesto, incluso teniendo en cuenta que inicialmente habría un periodo de ajuste con un consumo menor y más horas trabajadas. Es preciso señalar que las generaciones futuras estarían aún más satisfechas con la reforma, puesto que no deberían sufrir el periodo inicial de ajuste, y no querrían invertir la reforma fiscal que estamos considerando¹¹.

El argumento en contra de la abolición del impuesto sobre el capital: distribución de la riqueza

Lucas (1990) dejó muy claro que su objetivo era mostrar hasta qué punto las herramientas desarrolladas en investigación macroeconómica moderna se podían utilizar para analizar la política económica, y que sus conclusiones no eran en absoluto definitivas. En particular, no se planteó ninguna cuestión redistributiva en su estudio, dado que el modelo con un agente representativo no está diseñado para dicho objetivo. En investigación académica es razonable, como método de análisis, empezar a analizar un problema partiéndolo en trozos pequeños.

En García-Milà *et al.* (1998) llevamos el análisis de Lucas más allá y estudiamos los efectos *redistributivos* de suprimir los impuestos sobre el capital. Fijémonos en el gráfico 4; cada punto en dicha figura representa los ingresos por trabajo y por capital de una familia en una muestra representativa de familias de los Estados Unidos¹². Vemos que existe una gran dispersión del coeficiente ingresos por trabajo/ingresos por capital, es decir, de la proporción de riqueza procedente del trabajo o del capital, según las familias. En algunas familias la proporción de ingresos por el trabajo es muy alta, mientras que en otras casi no tienen ingresos por el trabajo, y observamos muchos puntos intermedios. Debido a esta dispersión, no está claro que el beneficio agregado descubierto por Lucas que resulta de suprimir el impuesto sobre el capital a costa del impuesto sobre el trabajo se traduzca en un aumento del bienestar de toda la población. En particular, las familias que se encuentran en la parte de arriba y a la izquierda del gráfico 4 –aquellas que tienen un coeficiente de ingresos por trabajo/capital muy alto– pagarán la mayor parte de

Gráfico 4



los impuestos adicionales sobre el trabajo y son los principales candidatos a salir perjudicados.

Para estudiar esta cuestión extendemos el modelo de Lucas y consideramos un modelo con agentes heterogéneos, en el que cada agente tiene un nivel distinto de ingresos por el trabajo y el capital. Para ello, partimos la muestra que en el gráfico 4 se representa en cinco grupos, de acuerdo con su coeficiente de ingresos por trabajo/capital, y suponemos que nuestro modelo económico tiene cinco agentes, cada uno de los cuales representa a uno de los grupos en los datos. Después de un análisis pormenorizado, utilizando simulaciones numéricas de nuestro modelo, encontramos que casi la mitad de la población experimentaría una reducción significativa de su bienestar si se suprimieran los impuestos sobre el capital. Evidentemente, quienes más perderían serían quienes tienen un elevado coeficiente de ingresos por trabajo/capital. Mientras que la mejora agregada que Lucas encontraba era pequeña, nosotros encontramos grandes pérdidas en bie-

nessar en una parte *sustancial* de la población. Ello sucede en un modelo sin paro, ni imperfecciones de mercado, ni desequilibrio, etc. Algunos autores se han preguntado: ¿cómo es posible que los gobiernos no abolezcan el impuesto sobre el capital si es tan obvio que es un mal impuesto? Nuestra respuesta es clara: porque sólo una pequeña parte de la población resultaría beneficiada por tal medida, mientras que una gran parte de la población saldría perdiendo.

Fijémonos que no se trata aquí de beneficiar a los ricos en detrimento de los pobres; según el gráfico 4, aunque las familias ricas tienden a tener una proporción más alta de ingresos en forma de ingresos por capital, la correlación está lejos de ser perfecta: los ingresos de algunas familias con ingresos modestos procede mayormente del capital (se trata de campesinos, propietarios de pequeñas empresas familiares y muchos jubilados) y algunas familias ricas obtienen la mayor parte de sus ingresos del trabajo (jóvenes abogados y MBAs, cabe suponer). La pregunta que nos formularemos a continuación es la siguiente: *¿sería posible rebajar los impuestos sobre el capital de tal manera que se ganara en eficiencia agregada y, al mismo tiempo, se evitaran los efectos redistributivos perversos?* Existe una forma de conseguirlo, pero probablemente no puede llevarse a la práctica. Sabemos que, si podemos conseguir que la economía produzca de manera más eficiente, siempre existe la posibilidad de compensar a la parte de la población que resulta perjudicada mediante la redistribución de riqueza a favor de dicho sector de la población con impuestos de suma fija. Un impuesto es de “suma fija” si el total que se paga en concepto de dicho impuesto no puede ser influenciado por las acciones de los agentes. Así, por ejemplo, un impuesto de suma fija podría rezar: “todo aquel cuyo apellido comience con la letra *M* pagará 100.000 ptas.”, o

bien “todo aquel que haya trabajado en alguna ocasión en la industria del aceite de oliva recibirá una transferencia de 50.000 ptas.”, o bien “todo aquel que viva en el distrito londinense de Candelmas pagará 200 libras”. Pero un impuesto que rece “los productores de aceite de oliva recibirán un subsidio equivalente al 10% de su producción” no es de suma fija, porque el importe total del subsidio que reciban dependerá de cuánto produzcan y, obviamente, dicha cantidad se verá influenciada por la existencia del impuesto.

Sin embargo, todo el mundo sabe que los impuestos de suma fija prácticamente no existen en la economía real. En parte, esto es así porque las sociedades modernas han llegado a un cierto consenso sobre este tema, y piensan que quienes tienen mayores ingresos deben pagar más. Pero en parte también lo es porque es prácticamente imposible identificar a aquellos a quien debería recompensarse.

Existe, con todo, una alternativa que sí que es factible implementar en la economía real y que puede permitir que se alcance la eficiencia agregada al tiempo que se evitan los efectos redistributivos perversos. Consideremos la pregunta siguiente: ¿qué pasaría si, en vez de eliminar el impuesto sobre el capital de manera inmediata –tal como se estudia en Lucas y en García-Milà *et al.*– el impuesto sobre el capital se suprimiera de manera gradual?¹³ En otro estudio (Marcet, 1998) encuentro que, cuando hay consumidores con distintos niveles de riqueza, se puede garantizar que ningún consumidor resulte perjudicado si los impuestos sobre el capital se suprimen muy, muy lentamente. En este caso la inversión aumenta, anticipando los impuestos sobre el capital del futuro, y la productividad y los salarios aumentan hoy, incluso antes de que los impuestos sobre el trabajo tengan que aumentar. De este modo

incluso aquellos agentes que sólo tienen ingresos por el trabajo pueden beneficiarse de la abolición gradual de los impuestos sobre el capital, dado que pueden beneficiarse de salarios más altos de manera inmediata y que el aumento del impuesto sobre el salario se puede posponer. El hecho de que se eliminen los impuestos sobre el capital de manera gradual hace que no se produzcan efectos perversos sobre la redistribución y permite, al cabo de mucho tiempo, alcanzar la eficiencia agregada. Debe indicarse, sin embargo, que la eliminación gradual de los impuestos tiene un coste: se llega a la eficiencia agregada mucho más tarde y, por tanto, las ganancias en eficiencia agregada son menores que si se suprimen los impuestos sobre el capital de manera inmediata.

Conclusión

La investigación que hemos descrito en el presente *Opuscle* deja muy claro que se pueden estudiar cuestiones importantes de política fiscal con las herramientas desarrolladas por la macroeconomía moderna, y que se puede introducir mucho detalle en los modelos. En concreto, la eficiencia dinámica, los problemas de recaudación y los efectos redistributivos se pueden estudiar de manera conjunta. Parece que de estos estudios se desprende una conclusión clara: al rebajarse los impuestos sobre el capital aumenta la eficiencia agregada, pero ello sólo beneficia a todos los consumidores si la rebaja es gradual.¹⁴

Esto es importante como comentario general sobre la composición de una estructura impositiva ideal de impuestos sobre el capital y sobre el trabajo, pero también es importante dadas las grandes diferencias de niveles impositivos que se observan a través de Europa. Diferencias tan grandes como las que hemos presentado en la

tabla 1 son insostenibles en una economía unificada, por lo cual algunos países europeos deberán ajustar su legislación impositiva. Dado el nivel extremadamente alto de impuestos sobre el capital, parece razonable rebajar dichos impuestos. Si bien parece que, a diferencia de lo que prometía Ronald Reagan, no hay duros a cuatro pesetas, la investigación que hemos discutido parece indicar que una rebaja de los impuestos sobre el capital comportaría un incremento de la eficiencia agregada de la economía. En el presente *Opuscle* hemos argumentado, sin embargo, que si dicha rebaja se practica demasiado deprisa un sector muy amplio de la población, aquel con una elevada proporción de ingresos por el trabajo, verá que su situación empeora. En cambio, si el impuesto sobre el capital se rebaja de manera gradual y dicha rebaja se notifica con suficiente antelación, todos los agentes de la economía verán mejorar su situación. Podríamos decir que no es una buena idea hacer un *big bang*, es mejor un *soft bang*.

Si bien algunos autores han estudiado la armonización de las tasas impositivas entre países de la Unión Europea, la atención que se ha dedicado a esta cuestión no es ni mucho menos la misma que se ha dedicado a otros temas. Así, por ejemplo, se ha estudiado mucho más a fondo cómo la unión monetaria impedirá a cada país suavizar las fluctuaciones asimétricas (es decir, aquellas perturbaciones que afectan únicamente a algunos países) debido a la pérdida de la independencia de su política monetaria. Pero, en realidad, tener distintas tasas impositivas en distintos países es como tener una perturbación asimétrica *permanente* en la remuneración de los distintos factores productivos. Parecería que es preciso prestar más atención a la armonización de las tasas impositivas que a la pérdida de la discreción monetaria de cada país.

Dado que la armonización a escala europea de los impuestos sobre el capital y sobre el trabajo es inevitable, es mejor anticiparse al problema antes de que deba ser objeto de una solución urgente. Si esperamos demasiado se producirán grandes movimientos de capital entre países con el fin de aprovechar las tasas impositivas más bajas. Es probable que dichos movimientos causen pérdidas importantes en la recaudación de algunos países y que deban tomarse medidas urgentes más adelante. A menudo las medidas urgentes no son la mejor alternativa y, además, tal como se ha explicado anteriormente, es probable que una rebaja drástica de una tasa impositiva acabe perjudicando a una parte importante de la población.

Tal como explicó Joan Barril en un artículo publicado recientemente en *El Periódico de Catalunya*¹⁵, el problema con la Unión Europea es que, en nuestro esfuerzo de adaptación, amplios sectores de la población pueden resultar perjudicados. Esta observación expresa muy bien cuál es el principal problema. En la medida en que sea posible, hay que armonizar las tasas impositivas asegurándose de que no se hace a costa del bienestar de amplios sectores de la población; y dado que los modelos que se han desarrollado en la macroeconomía moderna pueden introducir muchos elementos pertinentes en la discusión, pensamos que deberían tener un papel importante en dicho proceso de armonización.

Apéndice: Un comentario metodológico, y por qué la ciencia es diferente de la ideología

El objetivo de los *Opuscles* no es proporcionar una discusión metodológica o técnica sobre la investigación objeto de discusión. Sin embargo, a la vista de los resultados que hemos analizado,

vale la pena abrir una breve discusión metodológica sobre los modelos considerados. Ello es particularmente interesante en la medida en que el problema de subir o bajar los impuestos sobre el capital se discute a menudo en un marco cargado de ideología. Tal como hemos tenido ocasión de ver en el *Opuscle*, la introducción de agentes homogéneos o heterogéneos en un modelo neoclásico proporciona resultados coherentes con ideologías opuestas: el modelo con agentes representativos de Lucas (1990), interpretado literalmente, diría que la abolición de los impuestos sobre el capital es deseable, mientras que el mismo modelo con agentes heterogéneos de García-Milà *et al.* (1998), interpretado literalmente, diría lo contrario.

La investigación que hemos discutido utiliza el marco (hoy en día estándar) de modelos multiperiodos, de equilibrio, con expectativas racionales, microfundamentos explícitos y una explícita restricción presupuestaria del gobierno. Por desgracia, algunos autores asocian dichos supuestos con medidas conservadoras de política económica. Pero el modelo de García-Milà *et al.* tiene todos estos ingredientes y, en cambio, obtiene como resultado que no deberían rebajarse los impuestos sobre el capital. Ello es sólo una pequeña muestra del hecho que el marco analítico basado en estos supuestos no está en absoluto relacionado con ideología alguna; simplemente se introduce para garantizar la coherencia de los resultados. Ello es alentador, porque indica que se pueden hacer grandes avances en economía puramente a nivel científico.

Para acabar, daremos una justificación detallada de por qué son importantes cada uno de los ingredientes del modelo al que nos hemos referido si queremos estudiar los impuestos sobre el trabajo y sobre el capital.

- *Modelos multiperiodo*: la cuestión de cómo una rebaja de los impuestos sobre el capital puede favorecer el ahorro y la inversión se había estudiado, por ejemplo, en Atkinson y Stiglitz (1980) y en Diamond y Mirless (1971). Ambos estudios utilizaban modelos estáticos, en los que todo se determina en un periodo. Sin embargo, en modelos estáticos el papel del ahorro no es muy interesante, porque se supone que el ahorro o la inversión tienen valor en sí mismos, cuando en realidad la inversión sólo tiene valor porque permite acumular capital y producir más en el futuro. Los modelos de dos periodos tampoco son adecuados, porque el beneficio potencial de la inversión se impone al modelo de manera arbitraria en el segundo periodo.

- *Equilibrio*: una rebaja del impuesto sobre el capital tiene efectos sobre el conjunto de la economía. Afecta los salarios, los tipos de interés, la recaudación, etc. Con el fin de tener en cuenta la interacción de los mercados es necesario utilizar un modelo de equilibrio general (y no un modelo de equilibrio parcial).

- *Restricción presupuestaria del gobierno*: por desgracia, muchos manuales de macroeconomía de nivel universitario todavía tratan el análisis de la política fiscal ignorando la obviedad de que el gobierno tiene restricciones presupuestarias y que, si se rebaja un impuesto, necesariamente deberán reducirse los gastos del gobierno en algún momento, o bien deberá aumentarse algún otro impuesto para compensar la pérdida de recaudación.

- *Expectativas racionales*: éste es el supuesto según el cual los agentes formulan sus predicciones de variables futuras de la mejor manera posible con la información de que disponen. Así, por ejemplo, se supone que los inversores saben que

una rebaja de los impuestos sobre el capital comportará un aumento de los salarios, de los tipos de interés, etc. Las expectativas racionales son la manera estándar de modelar las expectativas en la macroeconomía moderna, en parte porque se ha demostrado que en condiciones razonables los consumidores pueden aprender a formarse expectativas de este tipo. Pero este supuesto podría ser problemático precisamente en el tipo de problema a que nos estamos refiriendo: ¿cómo podrían saber los inversores desde el primer periodo cuáles serán los efectos de una rebaja de los impuestos sobre el capital? Es evidente que no pueden aprender de la experiencia pasada, puesto que dicha experiencia es inexistente, y la velocidad con la que aprenden es muy importante para decidir si la transición a un nivel más alto de inversión es demasiado costosa. Por esta razón, sería interesante relajar este supuesto y sustituirlo por el supuesto de que los agentes aprenden a formarse expectativas de manera coherente tras la reforma impositiva.

- *Microfundamentos*: antes de los años 70 los macroeconomistas no modelaban de manera explícita la forma en que los agentes toman sus decisiones de consumo y ahorro. Simplemente se postulaba una función de consumo o, tal como se hace en el modelo de crecimiento de Solow, se fijaba una tasa de ahorro. Pero ahora sabemos que es más apropiado modelar a los consumidores como agentes que eligen su ahorro en función de sus preferencias sobre consumo en distintos periodos, en cualquier entorno impositivo. Además, ello tiene la ventaja de que las preferencias del consumidor se pueden utilizar para evaluar si una determinada medida de política económica es deseable, de tal manera que en la decisión de si un cambio en política económica es deseable o no para un agente económico no interviene ningún prejuicio ideológico.

Notas a pie de página

** En el presente Opuscle se revisan, en parte, investigaciones realizadas conjuntamente con Teresa García-Milà y Eva Ventura. A ambas les agradezco las muchas horas que hemos compartido trabajando en este tema. También quiero agradecer los comentarios de Teresa García-Milà, Esther Hauk, Guillem López, Michael Reiter y, especialmente, Andreu Mas, sobre el presente Opuscle.*

(1) Más adelante discutiremos que, si el nivel de impuestos es muy alto, un aumento de las tasas impositivas puede comportar una disminución de la recaudación impositiva.

(2) Relacionado con este punto está el hecho de que un nivel alto de impuestos hace aumentar la evasión y, por tanto, puede repercutir en una rebaja de la recaudación global. A pesar de que este efecto es probablemente importante, no lo trataremos en el presente artículo.

(3) El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.

(4) Este tipo impositivo expresa el impuesto total que se paga como proporción de los ingresos totales. Por tanto, las deducciones de la base se incluyen como si fueran una proporción fija de la base impositiva. Evidentemente, esto no es más que una aproximación a la economía real.

(5) Véase, por ejemplo, Mendoza, Razin y Tesar (1994) para una discusión más detallada de los distintos métodos.

(6) Las estimaciones de tipos impositivos medios sobre el capital difieren considerablemente en los distintos estudios. Ello se debe en parte a que los distintos estudios se fijan en distintos aspectos de los impuestos. Así, por ejemplo, algunos estudios tienen en cuenta que las empresas pueden deducir de sus ingresos la depreciación del capital, mientras que otros estudios estiman el tipo impositivo que se aplica directamente sobre los beneficios brutos, antes de deducir la depreciación.

(7) Otro motivo por el que la recaudación podría disminuir es que se podrían invertir más capitales en los llamados "paraísos fiscales". Sin embargo, este efecto no se tiene en cuenta en los estudios que discutimos en el presente artículo.

(8) Utilizando una terminología ligeramente más técnica, el gráfico 1 representa una economía con una elevada elasticidad de la oferta de trabajo, mientras que el gráfico 2 representa una economía con una elasticidad baja.

(9) Por ejemplo, McGrattan, Rogerson y Wright (1993) estiman que los tipos impositivos en los años 80 en los Estados Unidos fueron del 50% como promedio, mientras que en los treinta años anteriores fueron del 60% como promedio.

(10) En terminología económica diríamos que el modelo es completamente neoclásico: los mercados son perfectamente competitivos, los precios son flexibles y todo el ahorro se convierte en inversión.

(11) Se podría considerar la cuestión de si sería posible conseguir un mejor resultado compensando la abolición del impuesto sobre el capital con el aumento de algún otro tipo de impuesto. Para estudiar dicha cuestión Cooley y Hansen (1992) estudian un modelo parecido al de Lucas en el que, además de impuestos sobre el capital y el trabajo, existe un impuesto sobre el consumo y la creación de dinero (el llamado impuesto inflacionario). Después estudiaron si habría algún otro impuesto (a parte del de capital) que valiera la pena suprimir o si valdría la pena compensar la pérdida de recaudación con algún otro impuesto (a parte del de trabajo). Dichos autores encontraron que, de todas las combinaciones posibles, lo mejor que se podía hacer era el experimento considerado por Lucas, es decir, suprimir los impuestos sobre el capital y compensarlos con un incremento de los impuestos sobre el trabajo.

(12) Este gráfico se ha tomado de García-Milà et al. (1998). Las observaciones proceden del banco de datos Panel Study of Income Dynamics.

(13) De hecho, se sabe que debe haber alguna forma de eliminar los impuestos garantizando que todos los consumidores estén igual o mejor que antes de hacerlo. Chamley (1986) y Judd (1987) han mostrado que si el gobierno puede imponer una tasa impositiva distinta en cada periodo, la evolución óptima de los impuestos hará que los impuestos converjan a cero a medida que transcurre el tiempo, incluso cuando hay consumidores que tienen niveles distintos de riqueza, e incluso si garantizamos que el bienestar de los agentes no caiga por debajo de los niveles anteriores.

(14) Los artículos de Zhu (1992), Jones, Manuelli y Rossi (1993) y Milesi-Ferreti y Roubini (1994) muestran que, bajo ciertos supuestos, los impuestos sobre el capital no deberían eliminarse del todo para alcanzar la eficiencia agregada. Estos artículos introducen los efectos derivados de la acumulación de capital humano, los efectos positivos del gasto del gobierno, etc.

(15) "La gran incógnita de la cosa del euro no es saber si va a ir bien, sino a quiénes les va a ir bien y a quiénes les va a ir peor. (Publicado el 21 de Abril de 1998).

Bibliografía

- Atkinson, A.B. y J.E. Stiglitz, 1980. "Welfare Implications of the Taxation of Savings". *Economic Journal*, vol. 90.
- Barro, R.J. y C. Sahasakul, 1986. "Average Marginal Tax Rates from Social Security and the Income Tax". *Journal of Business*, vol. 59, 555-566.
- Chamley, C.P., 1986. "Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives". *Econometrica*, vol. 54, 607-622.
- Cooley, T.F. y G.D. Hansen, 1992. "Tax Distortions in a Neoclassical Monetary Economy". *Journal of Economic Theory*, vol. 58.
- Diamond, P.S. y J. Mirless, 1971. "Optimal Taxation and Public Production II: Tax Rules". *American Economic Review*, vol. 61.
- García-Milà, T., A. Marcet, y E. Ventura, 1998. "Supply-Side Interventions and Redistribution", WP Ref. 115, Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, (2ª versión).
- Joines, D.H., 1981. "Estimates of Effective Marginal Tax Rates on Factor Incomes". *Journal of Business*, vol. 54, nº 2, 191-226.
- Jones, L., R. Manuelli y P. Rossi, 1993. "Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*, vol. 101, nº 3.
- Judd, K. L., 1987. "The Welfare Cost of Factor Taxation in a Perfect Foresight Model". *Journal of Political Economy*, vol. 95, 675-709.
- Lucas, R.E. Jr., 1990. "Supply-Side of Economics: An Empirical Review". *Oxford Economic Papers*, 293-316.
- Marcet, A., 1998. "The Transition of Optimal Capital Taxes with Heterogeneous Agents". [Mimeo].
- McGrattan, E., R. Rogerson y R. Wright, 1993. "Household Production and Taxation in the Stochastic Growth Model". Staff Report nº 166, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Mendoza, E.G., A. Razin y L.L. Tesar, 1994. "Effective Tax Rates in Macroeconomics: Cross-country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption". *Journal of Monetary Economics*, vol. 34, nº 3, 297-323.

Milesi-Ferretti, G.M. y N. Roubini, 1994. "Optimal Taxation of Human and Physical Capital in Endogenous Growth Model". WP del International Monetary Fund y la Universidad de Yale.

Zhu, X., 1992. "Optimal Fiscal Policy in a Stochastic Growth Model". *Journal of Economic Theory*, vol. 58.

Títulos publicados

1. Una reflexión sobre el desempleo en España

Ramon Marimon (Junio 97)

2. Reducir el paro: ¿a cualquier precio?

Fabrizio Zilibotti (Diciembre 97)

3. Impuestos sobre el capital y el trabajo, actividad macroeconómica y redistribución

Albert Marcet (Noviembre 98)



Albert Marcet

Albert Marcet es licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma de Barcelona (1982) y Ph.D. en Economía por la Universidad de Minnesota (1987).

Es catedrático de Economía de la Universidad Pompeu Fabra desde su fundación. También ha sido profesor en Carnegie-Mellon University, Pittsburgh (1986-1992) y profesor visitante en London Business School, CEMFI (Madrid), Federal Reserve Bank de Minneapolis, Institut d'Anàlisi Econòmica y Universidad Autónoma de Barcelona.

Sus principales líneas de investigación son: la macroeconomía, la política fiscal, los métodos de resolución de modelos dinámicos, la economía financiera y los modelos de aprendizaje.

Ha publicado numerosos artículos en revistas internacionales especializadas y actualmente es editor asociado de *Econometrica*, *European Economic Review* y *Moneda y Crédito*.

CENTRE DE RECERCA EN ECONOMIA INTERNACIONAL

GENERALITAT DE CATALUNYA
I UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Ramon Trias Fargas, 25-27 - 08005 Barcelona
Tel: 93 542 24 98 - Fax: 93 542 18 60
E-mail: crei@upf.es
<http://www.econ.upf.es/crei>

P.V.P.: 1.000 Ptas.

 Generalitat de Catalunya
Departament de Presidència

 UNIVERSITAT
POMPEU FABRA