

Descentralización fiscal y asignación de recursos productivos

**Roberto Burguet Verde y
Fernando Vega Redondo**

**Universidad Autónoma de Barcelona e
Instituto de Análisis Económico (CSIC)**

**Comunicación presentada al 2º Congreso
de Economía Regional de Castilla y León**

León, noviembre de 1990

1.- Introducción

Esta comunicación pretende ser una aportación a la discusión sobre la conveniencia y efectos de la descentralización de la actividad fiscal en un contexto de tipo federal. En concreto, nos proponemos ofrecer elementos de discusión relevantes para la realidad española. Uno de los efectos que tal descentralización acarrearía, según ha sido frecuentemente apuntado, sería un fenómeno de competencia entre gobiernos estatales (en España, gobiernos autonómicos) para atraer actividades económicas hacia sus circunscripciones respectivas. Los impuestos estatales supondrían, según este criterio, una merma del rendimiento neto de las inversiones privadas. Así pues, un gobierno que quisiese atraer inversión privada hacia su territorio encontraría incentivos para reducir sus impuestos. Pero si esta consideración la reproducen todos los gobiernos, el resultado será una tendencia generalizada a reducir la imposición por parte de los estados (autonomías) por debajo de lo que podría considerarse óptimo según criterios de eficiencia.

El punto principal de esta comunicación es subrayar que este razonamiento olvida el empleo que los gobiernos estatales le dan a la recaudación obtenida con sus impuestos. En efecto, el único efecto de un impuesto más alto no es únicamente la detracción de recursos adicionales de los sujetos pasivos. También tiene como consecuencia el que los gobiernos dispongan de más recursos y, por tanto, siempre que el presupuesto se equilibre, que éstos realicen un mayor gasto público. Por otra parte, este gasto público tiene muchas veces repercusiones directas sobre las condiciones de productividad de las inversiones privadas en el territorio de la jurisdicción. En efecto, parte de los gastos públicos podemos considerarlos como inputs productivos que se proveen a las empresas, y que además presentan las características de un bien público. Es decir, su utilización por parte de una empresa no excluye la utilización por parte de otras. Quizá el ejemplo más ilustrativo de tales gastos públicos lo constituyan los gastos en infraestructura relacionada con la actividad económica. ¿Cómo influye sobre las consideraciones apuntadas más arriba el tener en cuenta esta otra vertiente de la actividad de los gobiernos?

Presentamos aquí algunas conclusiones parciales de nuestro trabajo en curso dirigido a contestar esta pregunta.

2.-Formalización de la economía

Para nuestros efectos, los sistemas federales presentan dos características que nos interesa ahora destacar:

(i) Cada unidad administrativa (estado, provincia, cantón, autonomía,...) está integrada en una unidad económica. Los flujos económicos, en particular, son libres entre los territorios respectivos.

(ii) Cada una de ellas tiene poder decisorio sobre elementos que influyen en las decisiones económicas que se desarrollan en el seno de su territorio (impuestos, gasto público,...).

En primer lugar, en esta sección presentamos un modelo especialmente sencillo que permite de forma clara la presentación de los puntos que nos interesa destacar.

Consideremos una federación con dos estados identificados mediante el índice $i = 1, 2$. El gobierno federal no aparece de forma explícita ya que nuestro interés se centra en la interacción entre gobiernos estatales. Modelamos cada estado simétricamente con las siguientes componentes:

(i) Un conjunto de ciudadanos dotado de una unidad de bien homogéneo (piénsese como dinero). De esta unidad, el gobierno del estado correspondiente extrae una cierta fracción t^i de impuestos. Las preferencias del ciudadano están definidas sobre el remanente $1 - t^i$ con desutilidad marginal creciente con respecto a detracciones progresivamente mayores de impuestos. Por simplicidad, reflejamos esta consideración postulando una función de utilidad para el ciudadano del estado $i = 1, 2$, como sigue:

$$U^i = - (t^i)^2 .$$

(ii) Un conjunto de capitalistas, cada uno con un peso negligible en la economía, dotados en su conjunto de una cierta cantidad de capital a ser utilizado en tareas productivas, bien en su estado de origen bien en el

otro. Normalizamos esta cantidad agregada de capital también a la unidad.

La capacidad de producción agregada de los capitalistas en i depende no sólo de la cantidad de capital empleado sino también de la dotación de bienes públicos relevantes (puede pensarse, genéricamente, como infraestructura) con que el estado i esté dotado. Denotando por α_i la cantidad de capital invertido por el capitalista i en su estado de origen y por k_i la infraestructura del estado i , la producción en el estado i se supone dada por la forma funcional Cobb-Douglas siguiente:

$$y_i = (\alpha_i + 1 - \alpha_j) (k_i)^{1/2},$$

Dada nuestra interpretación de la variable k^i como bienes públicos (y, por tanto, no sujeta a problemas de exclusión) supondremos que la capacidad productiva de los capitalistas en i exhibe, para una cantidad dada de infraestructura, rendimientos constantes con respecto a su capital utilizado. Con ello asumimos implícitamente que variando el capital disponible es posible variar de forma proporcional todos los inputs productivos relevantes y por tanto reproducir a una escala diferente los procesos que se desarrollaban con anterioridad. Con respecto a los rendimientos productivos de infraestructura, supondremos, sin embargo, la existencia de rendimientos decrecientes. Ello viene motivado por el hecho de que los gastos en infraestructura se han de concebir como un "soporte" a las labores productivas, no un input más en ellas. Por tanto, dada una cierta cantidad de recursos dedicados directamente a la producción, el rendimiento marginal de inputs adicionales de infraestructura lo consideramos como sujeto a una tendencia decreciente.

A pesar de que las posibilidades productivas de los capitalistas son totalmente simétricas en cada estado, supondremos que desplazar capital de un estado a otro impone un coste al capitalista que lo realiza. Podemos asociar este hecho a causas variadas. Puede ser debido, por ejemplo, a costes administrativos en los que es necesario incurrir. O quizás al hecho de que la liquidación de capital "inmovilizado" en un estado no puede hacerse sin incurrir en costes de transacción, entendidos de forma todo lo general que se desee. En cualquier caso, lo único esencial es que existe algún tipo de coste asociado a la transferencia de capital. Capitalistas distintos soportan costes distintos. Ordenando los capitalistas según la magnitud de estos costes, diremos que el capitalista que posee la unidad α

(entre cero y uno) **soporta un coste** si mueve su capital de un estado a otro igual a $\gamma(1 - \alpha)$. **Suponemos** pues que, dadas las dotaciones de recursos de **infraestructura en los dos estados**, los capitalistas moverán se capital de uno a otro estado en tanto el coste de hacerlo sea menor que la diferencia en rendimiento (aquí, igual a la diferencia en productividades marginales de la función de producción agregada, olvidando por sencillez las posibles diferencias en costes de producción en los estados).

(iii) El tercer y último componente del modelo lo conforma la especificación de las preferencias y posibilidades de acción de cada uno de los gobiernos estatales. En cuanto a éstas últimas, supondremos que cada gobierno estatal $i = 1,2$, (esto es, del estado i) tiene soberanía fiscal completa en la determinación del nivel de impuestos t^i que recauda en su territorio: este nivel impositivo es su variable estratégica en la interacción con el otro gobierno. Con estos impuestos recaudados, el gobierno i financia bienes públicos de infraestructura de su estado por un importe idéntico al recaudado. Su restricción presupuestaria puede, por tanto, formularse como sigue:

$$k^i = t^i \quad ; \quad i=1,2$$

Sus posibilidades estratégicas las valorará cada gobierno en función de sus preferencias. En este sentido, supondremos que las preferencias del gobierno i están determinadas, positivamente, por el nivel de producción que se desarrolla en su territorio. Por otro lado, supondremos que las preferencias de cada gobierno vienen afectadas negativamente por el nivel de recaudación impositiva. Racionalizando esta aversión impositiva por el coste político que representa la detracción de recursos en manos de los ciudadanos, podemos postular para este efecto sobre las preferencias del gobierno una naturaleza cuadrática análoga a la que se contempló para los ciudadanos. Consolidando los dos efectos descritos, supondremos que las preferencias del gobierno i se pueden formular como sigue:

$$V^i = y_i - \rho (t^i)^2,$$

donde ρ representa una medida de los pesos relativos de cada uno de los componentes de las preferencias del gobierno i .

Para cada especificación concreta de los parámetros γ y ρ las posibilidades estratégicas ya descritas por parte del gobierno de cada estado definen un juego en que cada uno de estos gobiernos intenta maximizar su función objetivo dadas las acciones del otro gobierno e internalizando las acciones optimizadoras de las empresas. El modelo es extremo en su sencillez y también en eliminar la influencia de los impuestos como detrimento del rendimiento de la inversión privada. En efecto, los impuestos los soportan únicamente los consumidores en este modelo. Sin embargo, lo utilizamos para ilustrar nuestro argumento respecto a los gastos públicos.

¿Qué entendemos en este modelo por descentralización en contraste con la centralización? La centralización de la decisión fiscal se correspondería con el caso en que un solo gobierno decide sobre los impuestos en uno y otro estado, necesariamente iguales en ambos. Es el equivalente a la existencia de un único gobierno central cuya función objetivo fuese una suma ponderada de las funciones objetivo de los estados tal como las hemos presentado aquí. En caso de centralización no habría trasvase de capital privado de un estado a otro, pues los niveles de infraestructura en ambos son iguales. Por lo tanto sobre las decisiones del gobierno únicamente pesa su comparación entre coste político (desutilidad de los consumidores) y producción. Para lo primero el impuesto es contraproducente. Para lo segundo, al permitir un nivel de infraestructura mayor, mayores impuestos son preferidos a menores impuestos.

Comparamos esta situación con la que encontramos cuando cada estado es una unidad de decisión distinta. En este caso mayores impuestos significan, además de los dos efectos señalados, un nuevo efecto positivo: permiten elevar la producción, no solo por la aplicación de más infraestructura al capital privado que ya hay en el estado, sino también por la atracción de capital procedente del otro estado.

Puede probarse fácilmente que en equilibrios de este juego, para diversos parámetros del modelo, el efecto añadido de este factor hace que los impuestos sean mayores bajo descentralización fiscal que bajo centralización. Y ello pese a que en equilibrio ninguno de los gobiernos consigue de hecho atraer capital del otro estado (el equilibrio al que nos referimos es un equilibrio simétrico).

3.- Infraestructura e imposición sobre los rendimientos

En la sección anterior consideramos un caso que era extremo por cuanto los impuestos no repercutían en absoluto sobre los rendimientos de las inversiones privadas. En esta sección consideramos el caso polar, en que son de hecho los inversores quienes soportan el peso de los impuestos necesarios para la dotación de infraestructura.

El modelo sigue siendo muy sencillo. Los gobiernos ahora no eligen una cantidad total de impuestos, sino una tasa impositiva. Los ingresos obtenidos serán igual a esa tasa multiplicada por la producción obtenida en el estado. Con ello la restricción presupuestaria del gobierno en el estado i será:

$$k_i = \tau_i y_i = \tau_i (\alpha_i + 1 - \alpha_j) K_i^{1/2},$$

mientras que la función objetivo del mismo gobierno la consideramos dada por el producto total de su estado, deducido el coste de la infraestructura, es decir

$$V_i = (1 - \tau_i) (\alpha_i + 1 - \alpha_j) K_i^{1/2}.$$

En este caso ignoramos completamente del coste político de impuestos sobre los consumidores, puesto que éstos no son gravados. Si mantenemos el coste de transferir capital privado de un estado a otro, y para valores de $\gamma \geq 0.25$, obtenemos que el único equilibrio de Nash de este juego consiste en que ambos gobiernos fijen sus impuestos iguales a $1/2$ y que no haya movimientos de capital privado. Es decir, se mantiene la situación de simetría. Pero además esta tasa impositiva coincide con la que fijaría un único gobierno central que decidiese la tasa impositiva, igual en ambos estados, necesaria para financiar la infraestructura en cada uno de ellos. Por lo tanto, la tendencia a imponer impuestos menores que supongan un mayor rendimiento neto de las inversiones privadas se ve contrarrestada exactamente por la tendencia a imponer mayores impuestos que signifiquen mayores niveles de infraestructura, y por lo tanto mayor productividad del capital privado. El resultado no depende de que el exponente de la infraestructura en la función de producción sea igual a $1/2$. Valores distintos de este exponente nos dan resultados cualitativamente iguales.

Este equilibrio es particularmente robusto, puesto que $1/2$ es mejor respuesta estricta a cualquier tasa del otro gobierno. Es decir, el equilibrio es un equilibrio en estrategias dominantes.

La conclusión de este sencillo ejercicio, por lo tanto, es que los argumentos según los cuales la competencia entre estados en un contexto federal llevará a menores impuestos que si estos los fijara un estado central, pueden ser erróneos. Ello se debería al olvido del efecto que el gasto público puede tener sobre las condiciones de la actividad económica en cada estado.

4.- Comentarios finales; polarización concentración y asimetría

El análisis que más arriba hemos resumido ha considerado siempre situaciones simétricas de partida. El resultado del análisis ha presentado también esta característica de simetría. Conviene preguntarse, cual sería la situación si esa situación de partida no fuese simétrica. En particular, qué pasaría si los estados no dispusiesen en un principio de un mismo nivel de recursos. Subrayaremos aquí que para ciertos valores de los parámetros de los modelos presentados más arriba se puede probar que llegaríamos a una solución de polarización, en la que un estado acabaría sin capital privado, todo el cual habría ido a parar al otro estado. Es conveniente destacar que, incluso en este caso, los impuestos de los gobiernos estatales serían iguales a los impuestos por una autoridad central. Ello nos lleva a pensar que un punto más importante que la posible competencia a la baja en impuestos es la posible polarización y desigualdad de los estados.

Actualmente nos encontramos trabajando sobre estas cuestiones. Lo hacemos en un contexto parecido al presentado en la sección tercera. La diferencia estriba en que ahora insertamos la interacción entre gobiernos en un esquema dinámico. Cada período los gobiernos escogen las tasas impositivas a aplicar en sus estados. El carácter intertemporal viene dado por el hecho de que la infraestructura del estado no vendrá dada por los rendimientos de los impuestos del período en cuestión, sino por los rendimientos de los impuestos pagados en el período anterior.

Aún no tenemos resultados finales de este análisis. La impresión es que, en efecto, habrá circunstancias en que la descentralización lleve a diferencias entre estados cada vez mayores. En particular, la variable relevante para que este sea el caso es el coste de mover capital entre estados. Es decir, cuanto más fácil sea el movimiento de capitales entre estados mayores serán las probabilidades de que acabemos con todo él concentrado en uno de los estados.

Por supuesto los modelos no son más que modelos y solo pueden ayudarnos a entender lo que podemos esperar de medidas de distinto tipo. El trabajo en curso olvida otras realidades como pueden ser la deuda pública, que tal vez los gobiernos puedan utilizar para financiar infraestructura, lo que tendría efectos sobre nuestro modelo. Además, la tendencia polarizadora apuntada se debe al carácter de bien público de los gastos en infraestructura, pero se ve reforzada por el hecho de que globalmente la función de producción presenta en nuestro modelo rendimientos crecientes a escala. Por lo tanto es necesario matizar los resultados aquí presentados.

Todo ello no invalida, por supuesto, el hecho de que los fenómenos que aquí hemos apuntado juegan un papel y son una más de las consecuencias a esperar de, por ejemplo, la mayor descentralización de potestad tributaria en España. El estudio es, creemos, relevante también en la discusión sobre la integración europea en que nuestro país se halla inmerso. En particular, señala la relevancia de tener en cuenta que hay factores que tienden a hacer que integrarse en condiciones de inferioridad en cuanto a condiciones económicas puede suponer una profundización de las diferencias más que la corrección de las mismas, si no se lleva a cabo una política decidida y consciente que contrarreste las tendencias polarizadoras subyacentes.