

ESTUDIOS SOBRE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

**Descentralización fiscal, nivelación interterritorial y
externalidades presupuestarias: Perspectiva analítica y
reflexiones para el caso español**

Santiago Lago

EEE 130

Abril 2002



<http://www.fedea.es/hojas/publicado.html>

DESCENTRALIZACIÓN FISCAL, NIVELACIÓN INTERTERRITORIAL Y EXTERNALIDADES PRESUPUESTARIAS: PERSPECTIVA ANALÍTICA Y REFLEXIONES PARA EL CASO ESPAÑOL

Resumen: En el trabajo se analizan los efectos de los esquemas de nivelación horizontal sobre la eficiencia en las decisiones fiscales de los Gobiernos regionales. A partir de estas reflexiones y la presentación de algunos resultados empíricos para el caso español, evaluamos la última reforma del sistema de financiación autonómica.

Palabras clave: nivelación horizontal, financiación autonómica, externalidades presupuestarias.

SANTIAGO LAGO PEÑAS

Departamento de Economía Aplicada

Universidade de Vigo

Facultade de Empresariales

Campus de Ourense

E-mail: slagop@uvigo.es

Marzo de 2002

I. INTRODUCCIÓN¹

En el modelo de financiación de las Comunidades Autónomas (CCAA) de régimen común vigente hasta 2001 coincidían un sistema fiscal altamente centralizado y un esquema de nivelación interterritorial de las capacidades tributarias implícito y oculto tras el elevado montante de las transferencias correctoras del desequilibrio vertical generado por una devolución asimétrica de competencias de gasto y responsabilidades tributarias.

El cambio hacia un modelo con una mayor dosis de corresponsabilidad y autonomía fiscales a las CCAA podía hacerse a través de varias vías, no excluyentes:

a) Participación territorializada en los impuestos recaudados en el ámbito estatal. Esta solución supone un avance, en la medida en que el contribuyente conoce el porcentaje de sus impuestos que va a parar a manos de los gobiernos regionales y las CCAA podrían participar en las decisiones de modificación normativa de alcance global.

b) Cesiones adicionales de tributos.

c) Compartición de bases fiscales asignadas en exclusiva al Estado².

En el acuerdo adoptado finalmente para el período que comienza en 2002 se han combinado las tres fórmulas, si bien la primera de las soluciones domina en términos cuantitativos. Se cede la recaudación territorializada del 35% del IVA y del 40% de los Impuestos Especiales de fabricación sobre Cerveza, Vino y Bebidas fermentadas, Productos intermedios, Alcohol y Bebidas Derivadas, Labores del Tabaco e Hidrocarburos; se cede el Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte y el Impuesto sobre la Electricidad; se amplía hasta el 33% el porcentaje de las CCAA

¹ El papel se ha beneficiado de los valiosos comentarios de Julio López Laborda, Thierry Madiès y un evaluador anónimo de FEDEA. Una versión anterior fue presentada en el IX Encuentro de Economía Pública, Vigo, 7 y 8 de febrero de 2002.

² Merece la pena subrayar aquí que una descentralización del sistema fiscal que opte por la compartición de bases puede generar ineficiencias debido a la existencia de externalidades fiscales verticales (Dahlby y Wilson, 1999 y 2001; Keen, 1998; Smart, 1996). Los efectos de las alteraciones en los tipos impositivos por parte de un nivel de gobierno sobre la base fiscal empleada también por otro no son tenidos en cuenta al calcular los tipos impositivos óptimos, de forma que, con carácter general, van a ser superiores a los que maximizan el bienestar social. Conforme se avance en la federalización del ámbito tributario –con la consecuente divergencia de políticas autonómicas– nos podremos encontrar con procesos de este tipo en el caso del IRPF, en el que las CCAA participan ya en un tercio y tienen amplias capacidades en la alteración de la tarifa. En este artículo dejamos a un lado estos aspectos.

en la tarifa del IRPF y se extienden las competencias normativas de las CCAA sobre éste y el resto de los tributos ya cedidos.

Por otro lado, y dada la existencia de disparidades significativas en las capacidades económicas de las regiones, la descentralización fiscal va a venir acompañada por un esquema explícito de nivelación interterritorial.

En un modelo en el que la mayor parte de los ingresos proceden de transferencias estatales, como el vigente aún en 2001 para las CCAA de régimen común, existen varios factores que pueden hacer menos eficientes las decisiones públicas:

a) La limitada relación entre la dinámica económica de una región, determinante fundamental de sus bases tributarias, y su restricción presupuestaria desincentiva la búsqueda de la maximización de la tasa de crecimiento de la economía a través de la composición del gasto autonómico (Lago y Ventelou, 2001) y las decisiones sobre tipos impositivos; lo que, en última instancia, alimenta la retórica crítica –incluso secesionista– de las regiones más desarrolladas y, por consiguiente, contribuyentes netas a los flujos redistributivos hacia las más pobres y “perezosas” (Le Breton y Weber, 2001).

b) La falta de corresponsabilidad fiscal reduce el Coste Marginal de los Fondos Públicos (CMFP) y tiende a elevar el gasto público por encima del nivel óptimo, de forma que las ventajas del federalismo fiscal en este terreno desaparecen. Este argumento, esgrimido entre otros por Buchanan y Brennan (1980), ha sido posteriormente matizado por Brennan y Pincus (1998).

c) Los Gobiernos subcentrales tienen muchos incentivos a presionar al Gobierno central para que la evolución de los recursos transferidos evolucione más expansivamente. La restricción presupuestaria de los Gobiernos subcentrales resulta consecuentemente más laxa.

La descentralización del sistema fiscal tiende a reducir la importancia de b) y c). En relación al efecto a) depende de la existencia y definición de las subvenciones de nivelación.

Por ejemplo, si la política de igualación de recursos descansa en un sistema de nivelación neto como el alemán, o en el caso de un sistema de participación territorializada de los ingresos estatales en función de la población, como en Australia, el espacio de crecimiento más relevante

para cada Gobierno sigue siendo el conjunto del país (Lago, 2001a). Si se adopta como referencia la disparidad entre las bases fiscales en un territorio y una media nacional, la recaudación que se puede perder como consecuencia de una subida de tipos en el caso de un impuesto distorsionador y reductor de bases imponibles se recupera parcialmente vía transferencias. Además, los sistemas de nivelación pueden neutralizar otro mecanismo disciplinador en el marco de los espacios tributarios regionales, como son las externalidades horizontales derivadas de fenómenos de competencia fiscal. Finalmente, como bien advierten Monasterio y otros (2001), los sistemas de nivelación pueden desincentivar una gestión tributaria eficiente.

En todo caso, hay que reconocer que el crecimiento económico es una meta relevante *per se*, incluso en el caso de Gobiernos *Leviathan* preocupados tan sólo por el volumen de recursos financieros que pueden capturar. Empleando el marco conceptual de Hirschman (1970), al mecanismo de “salida” implícito en los desplazamientos de factores impulsados por el arbitraje fiscal se le une el mecanismo de “voz” que fluye a través de las elecciones: como ponen en evidencia algunos estudios empíricos, la evolución económica de las regiones es una variable que va ganando importancia a la hora de explicar el apoyo a los Gobiernos autonómicos (Lago y Lago, 2001); y lo será más cuanto mayor sea el control efectivo de los políticos por parte de los ciudadanos³.

El resto del artículo se organiza de la siguiente forma. En el segundo apartado, analizamos la respuesta de los ingresos per cápita a las decisiones sobre tipos impositivos de los Gobiernos regionales en dos escenarios diferentes, que vienen dados por la existencia o no de un sistema de nivelación horizontal y sus características. En el tercero repetimos el ejercicio para las variaciones en las bases imponibles. En el cuarto, presentamos alguna evidencia empírica disponible para el caso español. En el quinto apartado esbozamos una propuesta que persigue la minimización de los incentivos perversos analizados en los apartados previos. En el último, concluimos refiriéndonos a la reforma del sistema español.

³ La literatura sobre la relación de agencia que se establece entre los votantes y sus representantes ha experimentado un notable desarrollo en los últimos años. Véase, a modo de botón de muestra, el libro de Manin y otros (1999).

II. NIVELACIÓN HORIZONTAL Y TIPOS IMPOSITIVOS ÓPTIMOS

Supongamos que el sistema de financiación gravita sobre un solo impuesto cedido íntegramente a las regiones, de tipo proporcional y sin deducciones en cuota⁴. El impuesto genera excesos de gravamen, de forma que la base es decreciente con el tipo impositivo. No existe exportación impositiva ni movilidad de bases. En cuanto a las necesidades de gasto, eliminamos las complicaciones que surgen habitualmente en la práctica y supondremos que son exactamente proporcionales a la población de cada región, que vamos a considerar constante.

Dado que nos interesa especialmente el caso español, vamos a suponer que el sistema de nivelación es de tipo bruto, tomando como referencia la región con base fiscal más elevada. Más adelante señalaremos las diferencias con los resultados que se obtendrían al utilizar un sistema de nivelación neto o uno bruto igualando a la media –que permite diferencias en los recursos per cápita–; y las complicaciones al incluir más de un impuesto en el ejercicio de nivelación. Siguiendo un punto de partida habitual en la literatura (Castells, 1991, Dahlby, 1996; Le Breton y Weber (2001), la restricción presupuestaria de la región i en términos per cápita será⁵:

$$r_i = t_i \cdot x_i + e_i = t_i \cdot x_i + \bar{t} \cdot (x^* - x_i) = (t_i - \bar{t}) \cdot x_i + \bar{t} \cdot x^* \quad (1)$$

donde r_i son los recursos, x_i es la base imponible, con $x_i = x_i(t_i)$ y $\frac{\partial x_i}{\partial t_i} < 0$; t_i es el tipo impositivo;

e_i las transferencias de nivelación; $\bar{t}$ es el tipo impositivo estándar y x^* indica la base imponible per cápita más elevada.

Una variación del tipo impositivo en la región i generará el siguiente efecto sobre sus ingresos:

$$\frac{\partial r_i}{\partial t_i} = x_i + t_i \cdot \frac{\partial x_i}{\partial t_i} + \frac{\partial \bar{t}}{\partial t_i} \cdot (x^* - x_i) + \bar{t} \cdot \frac{\partial (x^* - x_i)}{\partial t_i} = x_i + (t_i - \bar{t}) \cdot \frac{\partial x_i}{\partial t_i} + \frac{\partial \bar{t}}{\partial t_i} \cdot (x^* - x_i) \quad \text{si } (x^* - x_i) > 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial r_i}{\partial t_i} = x_i + t_i \cdot \frac{\partial x_i}{\partial t_i} \quad \text{si } x^* = x_i \quad (3)$$

⁴ Para un impuesto con una estructura formal más compleja, con deducciones y tarifa impositiva no proporcional, el tratamiento es algo más complicado. Básicamente, habría que simular las recaudaciones que se obtienen al aplicar la tarifa estándar a las bases imponibles en cada territorio y compararla con las recaudaciones reales.

⁵ Véase Castells (1991) para un tratamiento más general de la formalización matemática de los sistemas de nivelación.

mientras que sin el sistema de nivelación, los efectos en todos los casos son los que refleja la ecuación (3).

Sólo en el caso de la región más rica el sistema de nivelación sería irrelevante para los resultados de una subida de tipos impositivos. A los territorios menos desarrollados, se les “devuelve” el producto del tipo impositivo estándar por la base imponible perdida $\left(\bar{t} \cdot \frac{\partial(x^* - x_i)}{\partial t_i} \right)$;

y, si el tipo estándar depende de los tipos individuales $\left(\frac{\partial \bar{t}}{\partial t_i} \neq 0 \right)^6$, se obtendría un beneficio extra, consistente en el producto de la diferencia entre bases per cápita y la subida en el tipo estándar. Si una CCAA partiera de un tipo impositivo inferior al estándar, el sistema sobrecompensaría siempre el efecto distorsionador sobre las bases.

Pero incluso con tipos superiores, dependiendo de la definición del tipo estándar y del peso relativo de la región, podría acabar incrementando sus recursos por encima de lo que resultaría de aplicar el incremento de tipo impositivo sobre la base inicial. Analíticamente, esto se produciría cuando se cumpliera la restricción: $\left| (t_i - \bar{t}) \cdot \frac{\partial x_i}{\partial t_i} \right| < \left| \frac{\partial \bar{t}}{\partial t_i} \cdot (x^* - x_i) \right|$

Una solución parcial e inmediata a las distorsiones consistiría en hacer $\frac{\partial \bar{t}}{\partial t_i} = 0$. Con tal fin, podrían utilizarse tipos estándar negociados entre la Hacienda central y las subcentrales más o menos insensibles a los cambios unilaterales en los tipos impositivos.

Un Gobierno preocupado exclusivamente por maximizar la talla de su presupuesto⁷, llevaría los tipos impositivos hasta alcanzar la cima de la llamada “curva de Laffer”. Si no existe un sistema de nivelación, ello se cumplirá cuando:

⁶ Pensemos, por ejemplo, que el tipo estándar se aproxima por el tipo regional medio o por el tipo medio

ponderado:
$$\bar{t} = \frac{\sum_i t_i \cdot x_i \cdot p_i}{\sum_i x_i \cdot p_i}.$$

⁷ La teoría política que se halla tras el modelo de Gobierno *Leviathan* es, sin duda, simple en exceso. Pero en la medida en que estamos preocupados por el diseño de soluciones normativas eficientes, resulta útil suponer la peor predisposición de los agentes en el sentido que queremos corregir. En el caso de Gobiernos

$$\frac{\partial r_i}{\partial t_i} = x_i + t_i \cdot \frac{\partial x_i}{\partial t_i} = 0 \Rightarrow t_i = -\frac{x_i}{\frac{\partial x_i}{\partial t_i}} \quad (4)$$

Mientras que con un sistema de nivelación será, suponiendo que $\frac{\partial \bar{t}}{\partial t_i} = 0$:

$$\frac{\partial r_i}{\partial t_i} = x_i + (t_i - \bar{t}) \cdot \frac{\partial x_i}{\partial t_i} = 0 \Rightarrow t_i = \bar{t} + \frac{x_i}{-\frac{\partial x_i}{\partial t_i}} \quad (5)$$

Claramente, el tipo impositivo que maximiza los ingresos va a ser superior en el segundo caso.

La consideración de fenómenos de traslación de bases imponibles como respuesta a las diferencias fiscales –externalidades horizontales– no haría sino agudizar la intensidad de los efectos. Concretamente, si parte de la reducción de las bases fiscales regionales como consecuencia de la subida de tipos se desplaza hacia la Comunidad en la que las bases son inicialmente más elevadas $\left(\frac{\partial x^*}{\partial t_i} > 0\right)$, los pagos por nivelación serían mayores⁸.

Para simplificar la exposición, hemos supuesto que se trata de una sola base imponible. Si tuviésemos m bases diferentes sujetas a nivelación, la restricción presupuestaria de una región sería:

$$r_i = \sum_{j=1}^m t_{ij} \cdot x_{ij} + e_i = \sum_{j=1}^m t_{ij} \cdot x_{ij} + \sum_{j=1}^m \bar{t}_j \cdot (x_j^* - x_{ij}) \quad (6)$$

Bajo la hipótesis de que no existen interacciones entre los impuestos $\left(\frac{\partial x_{ih}}{\partial t_{ij}} = 0 \quad \forall h \neq j\right)$, la respuesta de los recursos a las variaciones en el tipo del tributo j sería:

$$\begin{aligned} \frac{\partial r_i}{\partial t_{ij}} &= x_{ij} + (t_{ij} - \bar{t}_j) \cdot \frac{\partial x_{ij}}{\partial t_{ij}} + \frac{\partial \bar{t}_j}{\partial t_{ij}} \cdot (x_j^* - x_{ij}) \quad \text{si} \quad \sum_{j=1}^m \bar{t}_j \cdot (x_j^* - x_{ij}) > 0 \\ \frac{\partial r_i}{\partial t_{ij}} &= x_{ij} + t_{ij} \cdot \frac{\partial x_{ij}}{\partial t_{ij}} \quad \text{si} \quad \sum_{j=1}^m \bar{t}_j \cdot (x_j^* - x_{ij}) = 0 \end{aligned} \quad (7)$$

benevolentes, lo que ocurriría sería que el CMFP sería diferente con y sin sistema de nivelación y, por tanto, la maximización de la función de bienestar social se produciría escogiendo tipos impositivos diferentes.

⁸ Por otro lado, la movilidad de bases podría modificar adicionalmente los tipos impositivos medios, al alterar las ponderaciones de las regiones en el caso de que se emplee la fórmula del tipo medio ponderado que aparece en la nota a pie número 6.

En definitiva, la nivelación promueve el establecimiento de tipos superiores en los territorios menos desarrollados, al reducir la pérdida de ingresos que supone el exceso de gravamen. La contribución del resto de los territorios de forma directa en el caso de un sistema neto de nivelación o indirecta –en los sistemas brutos- compensa los efectos recaudatorios de la reducción en la base imponible, minorando el coste marginal de obtención de ingresos para los Gobiernos regionales. Es inmediato comprobar que para las regiones con bases per cápita por debajo o iguales a la media, los sistemas de nivelación neto y bruto referenciado a la media son equivalentes, generando un incentivo al alza de tipos claramente menor al sistema de nivelación bruta referenciado al máximo.

No obstante, la perspectiva más interesante a la hora de analizar los incentivos perversos que puede generar un sistema de nivelación es la dinámica. Desde este punto de vista, el modelo presentado anteriormente sería de aplicación inmediata solo cuando los cálculos de la nivelación se hicieran todos los años, como ocurre, por ejemplo, en Canadá (Lago, 2001a). Una posibilidad diferente es fijar las transferencias en un año base y establecer su evolución de forma independiente a la de los recursos propios de las regiones. Si no se pone límite temporal para adoptar un nuevo año base, desaparecerían los incentivos perversos y habría que discutir tan sólo la legitimidad de “hacer borrón y cuenta nueva” el año inicial. El problema de esta solución es que podría generar divergencias significativas entre las regiones en pocos años; que no tendrían por qué beneficiar a las regiones ricas. Todo depende de la dinámica de convergencia-divergencia entre territorios. De hecho, podría darse la paradoja de que una región relativamente rica, sujeta a un proceso de empeoramiento relativo de sus bases –debido quizá a un *shock* de crecimiento asimétrico, negativo y exógeno- contara con menos recursos que otras más pobres; al tiempo que su contribución indirecta al fondo de nivelación a través de los tributos estatales sería mayor.

Una solución intermedia entre el cálculo anual y la no revisión sería el establecimiento de períodos dentro de los cuales las transferencias evolucionaran a un ritmo más o menos independiente de las decisiones individuales de las regiones –PIB nacional, ingresos del Estado, Gasto de la Administración Central, etcétera- haciendo *tabula rasa* de las divergencias cada cierto tiempo. Cuanto mayor sea el lapso, menores serán los incentivos perversos del sistema de nivelación, pero mayor el coste a soportar en términos de divergencias en la cobertura de las necesidades de gasto regionales.

El problema de esta solución reside en que en los últimos años del período, los incentivos perversos vuelven a ser relevantes. Al principio de cada período, los Gobiernos saben que deberán asumir los efectos negativos de sus decisiones de forma acumulada hasta la próxima revisión. Pero la cosa cambia al aproximarse al ejercicio en el que deben recalcularse las cifras. El razonamiento inverso es también válido: los efectos positivos de sus decisiones al principio del período se disfrutaban mucho más que los derivados de sus decisiones al final.

Tras presentar los incentivos perversos que actúan sobre las decisiones autonómicas de promoción del desarrollo económico en un modelo financiero con transferencias de nivelación, aportaremos una propuesta que trata de buscar un punto de equilibrio entre eficiencia y equidad.

III. NIVELACIÓN HORIZONTAL Y PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Cuando no existe un sistema de nivelación, el crecimiento en los recursos per cápita de una región ante un aumento exógeno de sus bases imponibles es proporcional al tipo impositivo

$\left(\frac{\partial r_i}{\partial x_i} = t_i\right)^9$. Con un esquema de nivelación bruto que eleve al máximo, la expresión cambia a:

$$\frac{\partial r_i}{\partial x_i} = t_i + \bar{t} \cdot \frac{\partial(x^* - x_i)}{\partial x_i} \quad \text{si } (x^* - x_i) > 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial r_i}{\partial x_i} = t_i \quad \text{si } x^* = x_i \quad (9)$$

En las regiones con una base imponible inferior a la máxima, la elevación de la base imponible incrementa los ingresos per cápita en una proporción t pero lo reduce en proporción

$\bar{t} \cdot \frac{\partial(x^* - x_i)}{\partial x_i}$. De hecho, si $t = \bar{t}$ y $\frac{\partial x^*}{\partial x_i} = 0$, entonces $\frac{\partial r_i}{\partial x_i} = 0$. Este resultado implica que el

incentivo a aumentar las bases imponibles, mediante las políticas encaminadas a combatir el fraude fiscal o a impulsar el crecimiento económico, es muy bajo, salvo para la región que lidera el país. Si el sistema busca la nivelación a la media, las regiones con incentivos perversos serían las que disfrutaban de bases per cápita inferiores a la media y, en el caso de un sistema de nivelación neto, serían todas las regiones las que verían afectados sus incentivos.

⁹ En este apartado vamos a suponer que $\frac{\partial \bar{t}}{\partial x_i} = 0$ para simplificar el análisis. Podemos pensar que el modelo de nivelación recurre a tipos estándar exógenos.

Más formalmente y endogeneizando la variación de las bases imponibles, supongamos que el Gobierno trata de maximizar una función de utilidad en la que aparece como argumento el gasto improductivo:

$$U = U(c) \quad \text{con} \quad U'(c) > 0 \quad (10)$$

siendo la restricción presupuestaria:

$$c + g = (t - \bar{t}) \cdot x(g, t) + \bar{t} \cdot x^* \quad (11)$$

donde g es el gasto productivo, con $\frac{\partial x}{\partial g} > 0$ y $\frac{\partial^2 x}{\partial g^2} < 0$. Sustituyendo, obtenemos:

$$U = U[(t - \bar{t}) \cdot x(g, t) + \bar{t} \cdot x^* - g] \quad (12)$$

La maximización de la utilidad va a exigir que un Gobierno Leviathan decida los niveles de gasto público productivo y tipo impositivo para los cuales se cumple de forma simultánea:

$$\frac{\partial U}{\partial g} = (t - \bar{t}) \cdot \frac{\partial x}{\partial g} - 1 = 0 \Rightarrow (t - \bar{t}) \cdot \frac{\partial x}{\partial g} = 1 \quad (13)$$

$$\frac{\partial U}{\partial t} = x + (t - \bar{t}) \cdot \frac{\partial x}{\partial t} = 0 \Rightarrow t = \bar{t} + \frac{x}{-\frac{\partial x}{\partial t}} \quad (14)$$

Si no existiera sistema de nivelación, las condiciones anteriores pasarían a ser:

$$\frac{\partial U}{\partial g} = t \cdot \frac{\partial x}{\partial g} - 1 = 0 \Rightarrow t \cdot \frac{\partial x}{\partial g} = 1 \quad (15)$$

$$\frac{\partial U}{\partial t} = x + t \cdot \frac{\partial x}{\partial t} = 0 \Rightarrow t = \frac{x}{-\frac{\partial x}{\partial t}} \quad (16)$$

Con la nivelación, el nivel de gasto productivo escogido sería inferior y el tipo impositivo superior.

Al igual que en el epígrafe anterior, si las transferencias se calculan todos los años mediante la fórmula expuesta, el sistema sería muy poco eficiente. Nuevamente, sería preferible, desde este punto de vista, fijar la evolución de las transferencias a partir del importe del año base aplicando una tasa de crecimiento exógena a las decisiones presupuestarias de cada región, sin límite temporal. Si éste se introduce, a fin de poner un tope a la divergencia a largo plazo en las capacidades financieras, surge el mismo problema que antes. Los incentivos a comportarse ineficientemente en el impulso al desarrollo económico crecen a medida que nos aproximamos al

año de revisión de las transferencias de nivelación. En el apartado siguiente demostramos este resultado y sugerimos una vía de solución que cuenta con otros activos¹⁰.

IV. SOLIDARIDAD INTERTERRITORIAL Y ESTÍMULO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO: ALGUNA EVIDENCIA EMPÍRICA PARA EL CASO ESPAÑOL

En este apartado tratamos de arrojar alguna luz sobre la relevancia empírica de los comportamientos analizados. La tarea no es sencilla. La juventud del Estado de las Autonomías dificulta el despliegue de la diversidad propia de los sistemas federales y las divergencias entre la configuración del modelo de financiación autonómica en el pasado y el modelo estudiado condicionan la extracción de conclusiones.

Aun así, nos hemos aproximado de forma tentativa a la relación entre el volumen de recursos transferidos y los ingresos autónomos; y entre las transferencias de capital recibidas, por un lado, y el gasto de capital y el volumen de gasto productivo, por otro. Con tal fin retomamos algunos trabajos anteriores (Lago, 2001b; 2001c; 2002).

Todas las estimaciones se realizan mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Sólo en el caso de la última hizo falta recalcular la matriz cov-var mediante la fórmula propuesta por White para evitar los problemas de heterocedasticidad apuntados por el contraste aplicado. El del test RESET de Ramsey no reveló problemas de especificación en ningún caso. La definición de las variables se recoge en la tabla.

En la primera columna se pone en relación el gasto de capital de las 15 CCAA de régimen común¹¹ con sus ingresos de capital, básicamente transferencias (TK). Dado que

¹⁰ Más allá de los efectos negativos del sistema de nivelación sobre las decisiones de tipos impositivos y composición del gasto, Monasterio y otros (2001) señalan el desincentivo que puede implicar para la gestión tributaria. La extensión del análisis anterior resulta inmediato si suponemos que $x = x' \cdot g$, donde x' sería la base potencial, x la base efectiva y g un indicador de eficiencia en la gestión tributaria. Analíticamente, podríamos considerar que x' se mantiene constante —como hacemos con la población— y examinar la relación entre financiación per cápita y gestión tributaria, con resultados similares. En cualquier caso, la relevancia del problema depende de forma directa del nivel de integración de la Administración tributaria. En el límite, una Administración tributaria única e independiente para el Estado y las CCAA la minimizaría.

¹¹ La exclusión del País Vasco y Navarra se debe, al igual que en el resto de las columnas, a sus particularidades institucionales. En el caso de las columnas 3 y 4 se deja fuera también a Canarias, por la

existe una correlación negativa y significativa entre transferencias de capital recibidas y nivel de renta per cápita, las regiones podrían sentirse tentadas a impulsar menos el crecimiento a través de la inversión pública y derivar parte de dichas transferencias hacia otros usos: más consumo público o menos endeudamiento, por ejemplo.

En la especificación, introducimos una variable de control (*ART151*) para recoger el efecto del nivel competencial sobre el gasto. Los valores de las variables son las medias en pesetas per cápita para el período 1984-1996. El ajuste es bastante bueno y viene a confirmar la estrecha relación entre transferencias y gasto.

El coeficiente de la variable *TK* es inferior a 1, lo que estaría poniendo en evidencia una desviación de parte de los ingresos de capital hacia gasto corriente. No obstante, el test de Wald no permite rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente sea unitario.

En la columna 2 replicamos el análisis anterior, con dos diferencias. En vez de referirnos al gasto de capital nos referimos al gasto productivo (grupo de función 6 del presupuesto funcional); y utilizamos una variable *dummy* (*FONDOS*) que adopta valor 1 para las CCAA en las que se ha concentrado la ayuda al desarrollo en los años ochenta y noventa (Andalucía, Extremadura, Galicia, las dos Castillas y Asturias) y 0 en las restantes. Los datos se refieren a 1995. El signo de las variables *FONDOS* adopta valor positivo y significativo, lo que refuerza el resultado anterior: las comunidades más subvencionadas, tienden a gastar más en promoción del crecimiento económico.

En las columnas 3 y 4 pasamos analizar la relación entre subvenciones e ingresos autónomos y deuda. Los primeros se calculan como la diferencia entre ingresos no financieros, por un lado, y transferencias corrientes y tributos cedidos, por otro. También ahora incluimos la variable de control *ART151*. Los resultados muestran que las regiones que han recibido más fondos se habrían endeudado menos y habrían recurrido en menor

especificidad de su sistema de tributación indirecta, que eleva sustancialmente su volumen de ingresos autónomos. En los trabajos arriba referidos justificamos empíricamente la elección de muestras.

grado a la tributación propia. Esto es, parece que los Gobiernos regionales no se habrían comportado como meros agentes maximizadores de sus presupuestos.

A la vista de estos resultados, ¿puede estar siendo exagerada la preocupación sobre los efectos desincentivo de los sistemas de nivelación?. Es posible. Como apuntamos antes, existen límites políticos al comportamiento ineficiente de los Gobiernos. Desde un punto de vista electoral, el crecimiento económico (Lago y Lago, 2001) y la diferencia interregional en los tipos impositivos son relevantes (Solé, 2002). Pero, como también señalamos en un apartado anterior, cabe la posibilidad de que la situación mude al otorgar más autonomía tributaria y diseñar un sistema de nivelación más transparente. Hacia ello apunta la experiencia de países con más tradición federal.

Tabla 1: Estimaciones econométricas

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLE DEPENDIENTE	GK	GP	AUTO	D
Constante	12907 (8,70)	15355 (8,54)	8757 (9,35)	77128 (12,28)
ART151	2509 (1,72)	364 (0,14)	4288 (3,37)	48748 (3,19)
TK	0,84 (5,13)			
FONDOS		9472 (3,80)	-3165 (-2,57)	-17812 (-1,66)
W	$X^2_2=3,23$	$X^2_2=2,41$	$X^2_2=3,22$	$X^2_2=6,06$
R ²	0,78	0,55	0,63	0,62
N	15	15	14	14
Período	Promedio 1984- 1996	1995	Promedio 1984- 1995	1995
Método de estimación	MCO	MCO	MCO	MCO*

Notas: Entre paréntesis aparecen los valores de los t-estadísticos correspondientes; R² es el coeficiente de determinación; N es el número de CCAA consideradas. W es el test de heterocedasticidad de White. MCO* indica que los t-estadísticos han sido calculados a partir de la matriz var-cov de White robusta frente a problemas de heterocedasticidad.

GK= Gastos de capital expresados en pesetas de 1986 por habitante. Fuente: Presupuestos Ministerio de Economía y Hacienda.

GP= Volumen de gasto productivo (grupo de función 5 del presupuesto) expresado en pesetas de 1995 por habitante. Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

AUTO= Ingresos autónomos expresados en pesetas de 1986 por habitante. Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

D= Deuda pública acumulada por habitante en 1995 expresada en pesetas corrientes por habitante. Fuente: Banco de España.

ART151=Variable *dummy* que adopta valor 1 para las CCAA del art. 151 de la C.E. y 0 para las del art. 143

TK= Transferencias de capital expresadas en pesetas de 1986 por habitante. Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

FONDOS= Variable *dummy* que adopta valor 1 para Andalucía, Asturias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Galicia; y 0 para las restantes. Fuente: García-Milá y McGuire (1996)

V. PROPUESTAS PARA EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE NIVELACIÓN

En términos dinámicos, los ingresos de una región pueden expresarse como:

$$r_s = t_0 \cdot x_0 \cdot \left(\prod_{k=1}^s (1 + j_k) \right) + e_0 \cdot (1 + m)^s \quad (17)$$

donde t es el tipo impositivo, j la tasa de crecimiento de las bases imponibles y m la tasa de crecimiento –constante– de las transferencias de nivelación. El subíndice s indica el tiempo expresado en años.

El efecto total de una reducción en la tasa de crecimiento de las bases tributarias depende del año en el que se produce. Nuevamente, para simplificar las expresiones, vamos a suponer que el tipo impositivo se mantiene constante en el nivel inicial ($t_0 = t_s \forall s$), por lo que la caída en la tasa de crecimiento de la economía vendría explicada por un menor impulso vía gasto público¹². Podríamos pensar en un cambio en su composición a favor de gasto improductivo. El efecto se notará tanto en el año en el que se produce la caída, como en los siguientes, a modo de “efecto escalón” que se amplía en el tiempo debido al efecto de la capitalización compuesta. A partir del año en el que se produce la caída en la tasa de crecimiento (j'), los recursos per cápita de una región se reducen con respecto a los que se disfrutarían de no producirse dicha caída (j), en una proporción $\frac{1+j'}{1+j}$. En

sentido contrario, un impulso del crecimiento en el año i elevaría los recursos disponibles en ese ejercicio y los siguientes.

Supongamos que la tasa de descuento del Gobierno sea constante e igual a d . Si existe nivelación, en el año w , los ingresos públicos correspondientes a una región hasta el último año del período (z) en valor actual serán:

$$VA = \sum_{s=w}^z \left[t_0 \cdot x_0 \cdot \left(\prod_{k=1}^s (1+j_k) \right) + e_0 \cdot (1+m)^s \right] \cdot (1+d)^{w-s} \quad (18)$$

La pérdida de ingresos actualizados que se produce como consecuencia de una caída en la tasa de crecimiento en el año w sería:

$$\Delta VA = - \sum_{s=w}^z r_{k-1} \cdot (j_w - j'_w) \cdot \left(\prod_{k=w+1}^z (1+j_k) \right) \cdot (1+d)^{w-s} \quad (19)$$

Expresión que, si coinciden la tasa de crecimiento y la tasa de descuento ($j_s = d \forall s$), se convierte en:

$$\Delta VA = - \sum_{s=w}^z r_{k-1} \cdot (j_w - j'_w) \quad (20)$$

La pérdida será directamente proporcional al número de años que faltan para la revisión del sistema y a la caída en la tasa de crecimiento. El coste de una política no comprometida con el crecimiento económico es asimétrico en el tiempo: no es lo mismo si se ejecuta al principio del período que al final. De hecho, los costes de “dejarse ir” cuando se acerca la revisión son muy bajos y, en consecuencia, los incentivos a hacerlo son fuertes.

Para fijar estas ideas e introducir nuestra propuesta hemos optado por presentar un sencillo ejercicio numérico de simulación. Con este objetivo, partimos de la expresión y suponemos que la población se mantiene constante, el tipo impositivo (10%) y la tasa de crecimiento de las transferencias (3%) son fijos a lo largo del período. Las bases fiscales y las transferencias en el año base adoptan los siguientes valores: $x_0=500$ y $e_0=50$, de forma que la mitad de los recursos se obtendrían mediante tributos propios y la otra mitad vía subvenciones. La tasa de crecimiento en la simulación 1 (escenario base o SIM01) es constante (3%). En el resto de simulaciones se altera la tasa en los dos primeros años del período (simulación 2 o SIM02) o en los dos últimos (simulación 3 o SIM03). En todos esos ejercicios, el crecimiento desciende hasta el 0%. El período de referencia para el recálculo de las transferencias de nivelación es de 10 años ($z=10$). Las bases fiscales en la región más rica, que se toma como referencia en el año base de cada período, crecen también al 3%.

Los resultados aparecen en las tablas 2 y 3 y los gráficos correspondientes. En la tabla 2 y gráfico 1 aparecen los valores absolutos; y, en la tabla 3 y gráfico 2, las desviaciones porcentuales de las simulaciones 2 y 3 respecto a la 1. Aunque en todos los casos aparecen dos períodos consecutivos –20 años–, por ahora sólo nos interesa el primero de ellos.

En el caso de la simulación 2, el estancamiento que se produce en los años 1 y 2 del primer período hace que a partir de ese momento y hasta el año 10 inclusive cuente con unos recursos significativamente menores de los que dispondría de haber alcanzado el crecimiento tendencial del 3%. En la simulación 3, el estancamiento tiene la misma duración e intensidad, pero afecta sólo a los dos últimos años del período. Si se tomara el año 10 como base para el recálculo de las subvenciones de nivelación según la fórmula de la ecuación (1), el resultado sería que en el año 11 los recursos serían los mismos en SIM02 y SIM03, lo que nos lleva al problema antes señalado.

¹² Alternativamente, podríamos tratar de endogeneizar la caída en la tasa de crecimiento como una consecuencia de una subida de tipos impositivos. Es por ello que este epígrafe puede relacionarse directamente con el segundo.

Una forma de salvarlo que, al mismo tiempo, premia los procesos de convergencia y castiga los de divergencia, es la utilización de promedios de los niveles relativos de capacidad fiscal¹³. Si en vez de coger como punto de referencia el nivel relativo de una región en el año 10, cogemos la media de los diez años –desde 1 hasta 10–, comportarse ineficientemente al final de cada período genera un coste significativo en términos de recursos per cápita, al tiempo que premia los procesos de convergencia: en la medida en que en el año 10 el nivel relativo de las bases per cápita fuese superior a la media del período, la suma de transferencias y recursos propios superaría lo obtenido en el caso de SIM01. Inversamente, los procesos de divergencia serían penalizados.

En los gráficos 1 y 2 se simula lo que ocurriría de seguir esta fórmula de recálculo de las transferencias de nivelación. Suponemos que a partir del año 10 el crecimiento de las transferencias y las bases es del 3% y los tipos siguen siendo los mismos. Por supuesto, de escoger otros valores para las variables y parámetros, los diferenciales respecto a la simulación 1 serían diferentes. Concretamente, en el caso de la simulación 2 se podría obtener un diferencial claramente positivo –que se eliminaría en el tercer período debido a la lógica del sistema– si tras la recesión la economía pasara a crecer por encima de la región más rica. Si en vez de simular los efectos de una reducción en el crecimiento, simulásemos el impacto de un alza, todos los razonamientos serían simétricos: el incentivo a impulsar el aumento de las bases impositivas resulta mayor al principio del período y menor al final.

Lo que interesa destacar es que, utilizando promedios, podemos recalcular periódicamente el importe de las transferencias sin generar incentivos perversos para las regiones en materia de estímulo del crecimiento económico o infravaloración de los excesos de gravamen.

¹³ Monasterio y otros (2001), al tratar de dar una solución a los desincentivos en la gestión tributaria derivados de la nivelación sugieren algo muy similar: la aplicación de una media móvil. Como bien señalan los autores, el número de años a considerar en los cálculos debería ser amplio para que el sistema fuese efectivo. Esta aproximación tiene ventajas e inconvenientes frente a la aquí sugerida. Entre las primeras:

i) No haría falta establecer revisar el sistema cada cierto tiempo para evitar grandes divergencias en la evolución de los recursos. La revisión es automática y anual.

Y entre los segundos:

i) El Estado y las CCAA padecerían una mayor incertidumbre sobre la evolución anual de las transferencias y aumentaría la inestabilidad de los ingresos no financieros, con lo que ello conlleva en un nuevo escenario presidido por las Leyes de Estabilidad Presupuestaria. La tasa de crecimiento de las transferencias podría ser distinta en cada Comunidad, variable en el tiempo y no restringida a adoptar valores positivos.

ii) Los incentivos para el comportamiento eficiente de las CCAA en el estímulo de las bases impositivas son menores, siempre que el número de años utilizados para la media móvil sea inferior al período utilizado para el cálculo de la media fija.

La ventaja de que el sistema de media móvil evita la arbitrariedad en la elección de un año base, es extensible al sistema de media fija propuesto. Basta con que, en vez de los datos de un único año, se tome como referencia el promedio de varios ejercicios.

Otro aspecto relevante en el diseño de los sistemas de nivelación es el posible abandono de las bases imponibles como referencia y el recurso a *macrofórmulas*; esto es, macromagnitudes regionales corregidas para tener en cuenta aspectos como la traslación espacial de cargas impositivas vía externalidades fiscales¹⁴. Las macrofórmulas son más robustas a la situación de riesgo moral a la que se enfrentan los Gobiernos regionales, que podrían estar tentados a subir tipos impositivos en aquellos tributos en los que sus bases son relativamente débiles para elevar el tipo medio correspondiente y, en definitiva, aumentar el volumen de transferencias recibidas. Esto ocurre, por ejemplo, en Canadá (Boadway y Hobson, 1993).

La utilización de una macrofórmula tiene como ventaja su mayor simplicidad y que, a priori, reflejaría en mayor grado el potencial fiscal de un territorio que la observación directa de las recaudaciones efectivas: las diferencias en el cumplimiento o en la definición de bases serían irrelevantes. Y no hay que olvidar que, para ser operativa, los sistemas de nivelación que recurren a la observación directa de las bases imponibles precisa una elevada homogeneidad en la definición de éstas. En caso contrario, los ajustes necesarios serían complejos; y la dificultad aumenta con el número de fuentes de recursos objeto de nivelación. Además es conveniente contar con una eficiencia similar del sistema tributario. La participación de la Administración tributaria central sería conveniente, bien a través de acuerdos de recaudación, bien mediante la coordinación de los distintos niveles de la Administración tributaria o la creación de una Administración integrada.

El principal inconveniente de las macromagnitudes es su menor adecuación a la hora de reflejar fenómenos de exportación de tributos directos e indirectos. Rentas fiscalmente declaradas y gravadas en territorios distintos a los de generación, consumo fronterizo o el realizado por turistas... A medida que los ajustes de la macrofórmula elegida se hacen más sofisticados para captar dichas externalidades se pierde la ventaja de su simplicidad. Por otro lado, la aproximación que ofrece una macromagnitud al potencial fiscal será mejor cuantas más bases fiscales sean integradas en la fórmula de nivelación: la correlación estadística entre la recaudación efectiva en un territorio y su PIB tenderá a ser mayor al considerar un abanico amplio de bases fiscales.

¹⁴ Los debates sobre la idoneidad de una u otra opción son particularmente vivos en Canadá y Estados Unidos. A modo de botón de muestra, véanse Usher (1995), Courchene (1998) y Boadway (1998) para Canadá. En Estados Unidos destacan las posturas enfrentadas del Departamento del Tesoro y del ACIR (U.S. *Advisory Commission on Intergovernmental Relations*). Véanse, entre otros, Department of Treasury (1985), Reeves (1986), Compson y Navratil (1997) y Tannenwald (1999).

Tabla 2: Recursos per cápita en las tres simulaciones.

AÑO	SIMULACIÓN 1	SIMULACIÓN 2	SIMULACIÓN 3
0	100,0	100,0	100,0
1	103,0	101,5	103,0
2	106,1	103,0	106,1
3	109,3	106,1	109,3
4	112,6	109,3	112,6
5	115,9	112,6	115,9
6	119,4	116,0	119,4
7	123,0	119,5	123,0
8	126,7	123,0	126,7
9	130,5	126,7	128,6
10	134,4	130,5	130,5
11	138,4	138,4	135,1
12	142,6	142,6	139,1
13	146,9	146,9	143,3
14	151,3	151,3	147,6
15	155,8	155,8	152,0
16	160,5	160,5	156,6
17	165,3	165,3	161,3
18	170,2	170,3	166,1
19	175,4	175,4	171,1
20	180,6	180,6	176,2

Gráfico 1: Recursos per cápita en las tres simulaciones.

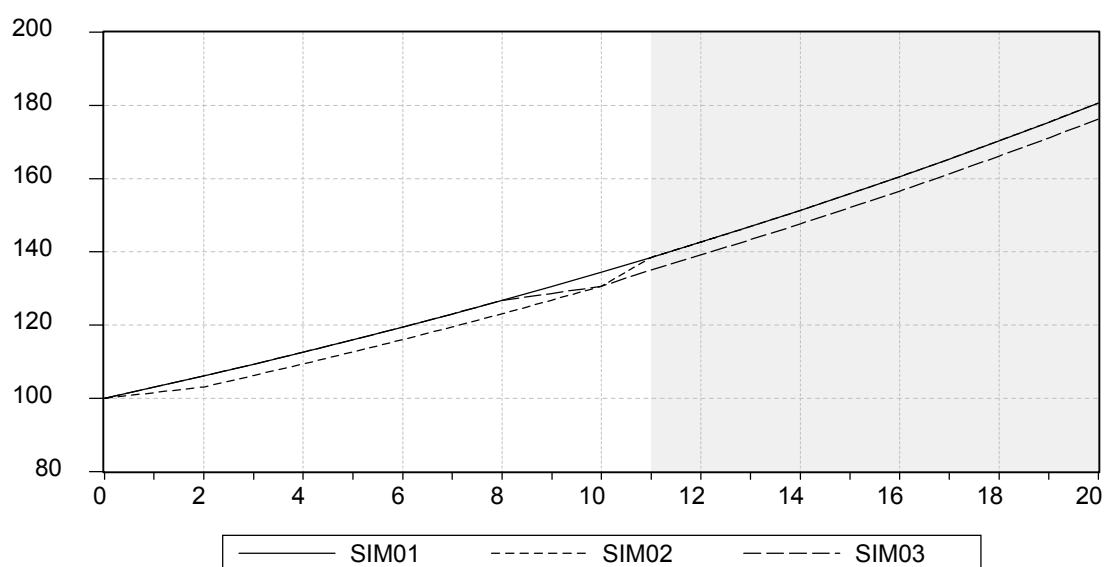
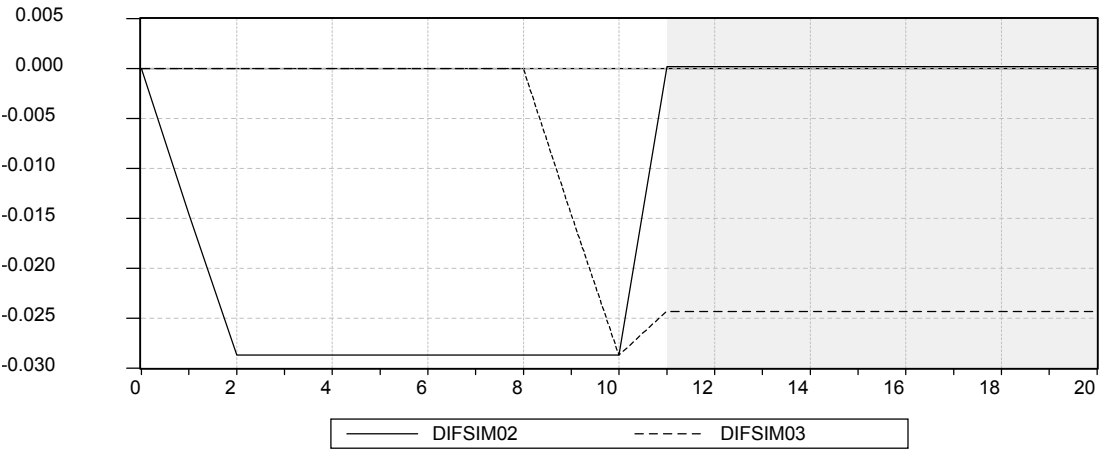


Tabla 3: Diferencias entre los ingresos per cápita en las simulaciones 2 y 3 respecto al escenario base (expresadas en porcentaje).

AÑO	DIFSIM02	DIFSIM03
0	0,0%	0,0%
1	-1,5%	0,0%
2	-2,9%	0,0%
3	-2,9%	0,0%
4	-2,9%	0,0%
5	-2,9%	0,0%
6	-2,9%	0,0%
7	-2,9%	0,0%
8	-2,9%	0,0%
9	-2,9%	-1,5%
10	-2,9%	-2,9%
11	0,0%	-2,4%
12	0,0%	-2,4%
13	0,0%	-2,4%
14	0,0%	-2,4%
15	0,0%	-2,4%
16	0,0%	-2,4%
17	0,0%	-2,4%
18	0,0%	-2,4%
19	0,0%	-2,4%
20	0,0%	-2,4%

Gráfico 2: Diferencias entre los ingresos per cápita en las simulaciones 2 y 3 respecto al escenario base (expresadas en tantos por uno).



VI. A MODO DE CONCLUSIÓN: ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL MODELO ESPAÑOL VIGENTE A PARTIR DE 2002

En el sistema de financiación de las CCAA de régimen común vigente a partir de 2002 se define un “fondo de suficiencia” que, en el año base, se calcula como diferencia entre las necesidades de gasto estimadas para cada comunidad y la recaudación normativa derivada de los impuestos cedidos y compartidos y las participaciones territorializadas en los impuestos sobre consumo¹⁵. Cada año, las CCAA recibirán en concepto de “fondo de suficiencia” la cantidad establecida en el año base incrementada por el índice de evolución que experimente la recaudación estatal, excluida la susceptible de cesión, por IRPF, IVA e impuestos especiales compartidos por Estado y CCAA. Se rompe así el vínculo entre evolución de los recursos transferidos con fines de nivelación y la dinámica de las recaudaciones tributarias en cada territorio. Además, en el acuerdo no aparece recogido un límite temporal para la vigencia del esquema.

El Acuerdo en su punto 5.1 incluye también la posibilidad de aplicar “subvenciones de nivelación” adicionales en el caso de la sanidad y la educación. No obstante, el derecho a percibir las dependería menos de decisiones presupuestarias y más de la dinámica de las necesidades de gasto, aproximadas por el número de estudiantes de enseñanza obligatoria y por el volumen de población protegida en el caso de la sanidad. Por consiguiente, son de interés menor para lo que ahora nos ocupa.

¿Resulta creíble la no revisión en un futuro más o menos cercano?. ¿En las coordenadas políticas en las que previsiblemente nos moveremos a medio plazo se aceptará una divergencia sustancial en la evolución de los recursos de las distintas CCAA?. Considero que las revisiones periódicas acordadas ex-ante, espaciadas y basadas en promedios en el tiempo de las disparidades fiscales, son una solución preferible que la acordada.

En cuanto a la discusión sobre las macrofórmulas, en el momento actual y teniendo presente las líneas de evolución del modelo de financiación autonómica en el futuro inmediato, la balanza se inclina hacia el mantenimiento de las bases imponibles como referencia en el cálculo de las

¹⁵ Por consiguiente, el fondo de nivelación atendería de forma simultánea a la corrección de desequilibrios fiscales verticales y horizontales. Si el único indicador de necesidades de gasto fuera la población y todas las regiones recibieran transferencias, podríamos descomponer fácilmente el “fondo de suficiencia” en un “fondo vertical”, igual al importe entre las necesidades de gasto de la región con bases más altas y su recaudación

subvenciones. Por dos motivos. Primero, la armonización en los tributos cedidos es muy elevada, los tributos propios son relativamente poco importantes y la cesión de la tributación sobre el consumo adopta la forma de participaciones territorializadas de un impuesto estatal. Segundo, la Agencia Tributaria seguirá al frente de la gestión e inspección de la porción más importante de la recaudación tributaria (IRPF, IVA e Impuestos especiales).

tributaria; y un “fondo horizontal”, de importe proporcional a la diferencia para cada CCAA entre sus ingresos fiscales y los de la región más rica. Véase Castells (1991).

BIBLIOGRAFÍA

- Boadway, R. (1998): "The Economics of Equalization: An Overview" en Boadway, R. y P. Hobson (Eds.): *Equalization: Its Contribution to Canada's Economic and Fiscal Progress*, Kingston: John Deutsch Institute for the Study of Economic Policy.
- Boadway, R. W. y Hobson, P. A. R. (1993): *Intergovernmental Fiscal Relations in Canada*, Toronto: Canadian Tax Foundation.
- Brennan, G. y Buchanan, J. (1980): *The Power to Tax: Analytical Foundation of a Fiscal Constitution*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Brennan, G. y Pincus, J.J. (1998): "Is Vertical Fiscal Imbalance so Inefficient? Or: the Flypaper Effect is not an Anomaly", *Working Paper*, 98-06, Department of Economics, University of Adelaide.
- Castells, A. (1991): "Sistemas de subvenciones de nivelación: algunos aspectos teóricos", *Hacienda Pública Española*, 118:10-37.
- Castells, A. y Solé, A. (2000): *Cuantificación de las necesidades de gasto de las Comunidades Autónomas: Metodología y aplicación práctica.*, Madrid: IEF.
- Consejo de Política Fiscal y Financiera (2001): *Sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común*, Madrid, 27 de julio de 2001.
- Compson, M. y Navratil, J. (1997): "An improved Method for Estimating the Total Taxable Resources of the States" Research Paper, 9702, Washington, Department of Treasury. (<http://www.ustreas.gov/ttr/wpnewm.pdf>).
- Courchene, T.J. (1998): "Renegotiating Equalization: Nation Polity, Federal State, International Economy", *C.D. Howe Institute Commentary*, 113. Canada: C.D. Howe Institute.
- Dahlby, B. (1996): "Fiscal Externalities and the Design of Intergovernmental Grants", *International Tax and Public Finance*, 3: 397-412.
- Dahlby, B. y Wilson, L.S. (1999): "Vertical Fiscal Externalities and the Provision of Productivity-Enhancing Activities by Sub-National Governments", mimeo.
- Dahlby, B. y Wilson, L.S. (2001): "Vertical Fiscal Externalities in a Federation", mimeo.
- Department of Treasury (1985): *Federal-State-Local Fiscal Relations. Report to the President and the Congress*, Washington, Septiembre de 1985.

- García-Milá, T. y McGuire, T. (1996): “Do Interregional Transfers Improve the Economic Performance of Poor Regions?. The case of Spain”, mimeo.
- Hirschman, A.O. (1970): *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Keen, M. (1998): “Vertical Tax Externalities in the Theory of Fiscal Federalism”, *IMF Staff Papers*, 45(3), 454-485.
- Lago, S. (2001a): “Desequilibrios horizontales en las haciendas federales: una perspectiva internacional”, en Caramés, L. y Lago, S. (Dir.): *La Hacienda autonómica ante el nuevo siglo*, A Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza.
- Lago, S. (2001b): “La dinámica de los gastos de capital de las Comunidades Autónomas: Un análisis de sus determinantes”, *Hacienda Pública Española*, 157.
- Lago, S. (2001c): “La evolución del gasto público autonómico y el sistema de financiación de las Comunidades de régimen común”, *Estudios sobre la Economía Española*, EEE101, FEDEA, (<http://www.fedea.es/hojas/publicado.html>).
- Lago, S. (2002): “Algunas reflexiones sobre la dinámica del gasto autonómico”, *Presupuesto y Gasto Público*, pendiente de publicación.
- Lago, I y Lago, S. (2001): “La influencia de los resultados económicos sobre el apoyo electoral de los gobiernos autonómicos, 1980-1997”, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 93, 165-179.
- Lago, S. y Ventelou, B. (2001): “Regionalization, Federalism and Growth: Theory and Application to Spain”, *Documentos de Trabajo*, 11-2001, Departamento de Economía Aplicada, USC.
- Le Breton, M y Weber, S. (2001) : “The Art of Making Everybody Happy: How to Prevent a Secession”, mimeo.
- Manin, B. Przeworski, A. y Stokes, S. (Eds.) (1999): *Democracy, Accountability and Representation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Monasterio, C.; Alcalá, F. y López Laborda, J. (2001): “Una propuesta para el 2001. La reforma del sistema de financiación de las Comunidades de régimen común”, en González-Páramo, J.M. (Ed.): *Bases para un sistema estable de financiación autonómica*, Bilbao: Fundación BBVA.
- Reeves, H.C. (Ed.) (1986): *Measuring Fiscal Capacity*, Boston: Lincoln Institute of Land Policy.

- Smart, M. (1996): "Taxation Incentives and Deadweight Loss in a System of Intergovernmental Transfers", *Working Paper*, 96-03, Department of Economics, University of Toronto.
- Solé, A. (2002): "Tax Mimicking and Electoral Control: An Empirical Analysis of Local Tax Setting in Spain", mimeo.
- Tannenwald, R. (1999): "Fiscal Disparity Among the States Revisited", *New England Economic Review*, julio/agosto: 3-25.
- Usher, D. (1995): *The Uneasy Case for Equalization Payments*, Vancouver: The Fraser Institute.