

A CESIÓN PARCIAL DO IRPF E A RIQUEZA DAS REXIÓNS

SANTIAGO LAGO PEÑAS

Departamento de Economía Aplicada
Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 19 setembro 1997

Aceptado: 21 outubro 1997

Resumo: Neste traballo analízanse os efectos financeiros da cesión parcial do imposto sobre a renda das persoas físicas (IRPF) ás comunidades autónomas de réxime común. En concreto, tratamos de dilucidar se as rexións máis ricas saíran beneficiadas en termos relativos respecto ás rexións con menor nivel de renda e, consecuentemente, con menor capacidade fiscal. Aínda recoñecendo as incertezas que rodean o proceso, á vista dos resultados non parece razoable manter posturas alarmistas cando se trata de avaliar os efectos dinámicos do novo sistema sobre a equidade interterritorial.

Palabras Clave: Cesión de tributos / Financiamento autonómico / IRPF / Solidariedade interterritorial.

THE PARTIAL TRANSFER OF INCOME TAX AND THE WEALTH OF REGIONS

Summary: The financial effects of the partial income tax transfer to common regime Autonomous Communities are analysed. In fact, we try to find out whether the richest regions are benefited in relative terms in respect of lesser income levels and consequently less fiscal capacity. Even though we acknowledge the uncertainties surrounding the process, taking into account the results it does not seem reasonable to adopt alarming attitudes when what is at stake is the evaluation of the dynamic effects of the new system about Interterritorial Equalisation.

Keywords: Tax transfer / Autonomous financing / Income tax / Interterritorial solidarity.

INTRODUCCIÓN¹

A última revisión do sistema de financiamento das comunidades autónomas de réxime común reavivou un debate ó que non son alleas a indefinición do modelo de estado no texto constitucional e a existencia de notables disparidades no nivel de desenvolvemento rexional. A peneira política pola que necesariamente deben pasa-las propostas dos expertos modificou substancialmente o proxecto que se manexou inicialmente (Suárez Pandiello, 1997). Así, a solución finalmente adoptada converte o imposto sobre a renda das persoas físicas (IRPF) na garantía de autonomía financeira do novo sistema, que renuncia a recorrer a outros tributos

¹ Agradezo os comentarios e suxestións de Luis Caramés, Alberto Gago, José Manuel González-Páramo, José Luis Raymond e dos asistentes á sesión científica do IDEGA (Universidade de Santiago de Compostela) na que se presentou unha versión previa deste traballo. Recoñezo, así mesmo, a débeda que ten o artigo coa proposta orixinal de Alcalá e Carles (1995). Por suposto, a responsabilidade de calquera erro ou omisión é só miña.

con bases fiscais repartidas de forma máis homoxénea, como pode se-lo caso do imposto sobre o valor engadido (IVE). Precisamente, a oposición á fórmula aprobada tendeu a escudarse no argumento de que prexudica notablemente ás comunidades con menor renda e, polo tanto, menor capacidade fiscal. Dende logo, demostrar que isto non ten por qué ser necesariamente así non implica acepta-lo tratamento que o modelo lle dá ó principio constitucional de solidariedade: trala última revisión segue pendente de resposta a igualación interterritorial no nivel de prestación de servicios (Caramés, 1996a), por non falar da espiñenta cuestión dos desequilibrios interterritoriais nos niveis de renda e desenvolvemento e a súa relación coa existencia de "débedas históricas", termo este equívoco e impreciso, que só cando se concreta en realidades como a disparidade de dotacións de capital público parece que pode converterse en obxecto de discusión racional². Non obstante, neste traballo deixamos a un lado estes aspectos para concentrarnos na cuestión de se cabe esperar que a introducción de maiores doses de corresponsabilidade fiscal implique custos significativos en termos de equidade interrexional³.

OS BENEFICIOS DA CESIÓN

Para dicilo de forma sintética, o miolo da reforma do sistema de financiamento autonómico está na substitución dunha parte da *participación nos ingresos do Estado* (PIE) da que son perceptores as comunidades autónomas (CC.AA.) pola participación nos rendementos do IRPF, mediante a cesión dun tramo —o 30%— da tarifa do imposto⁴. No ano base, o novo sistema é neutro; é dicir, os ingresos de cada comunidade son idénticos ós que percibía co sistema anterior. As diferencias potenciais xorden a partir daquela, xa que o que se recibe e o que se deixa de recibir poden evolucionar de modo diferente. Se a dinámica do primeiro vai depender de cómo se comporte a recadación efectiva por IRPF, a evolución do volume de transferencias ás que se renuncia será a dos *ingresos tributarios axustados estruturalmente* (ITAE), no que se inclúen os impostos directos e indirectos, agás os susceptibles de cesión, os recursos da Unión Europea e as cotizacións sociais e por desemprego. Neste sentido, cómpre facer dúas aclaracións:

² Véxase neste sentido o apéndice 2.

³ No presente artigo analizamos esta dimensión distributiva dende un enfoque macroeconómico. Ruíz-Huerta e outros (1997), por exemplo, estudian os efectos da fórmula da cesión sobre a progresividade do tributo e, en definitiva, sobre a redistribución inter e intra-rexional pola vía do IRPF dende unha perspectiva microeconómica.

⁴ Ata que as comunidades do artigo 143 reciban as competencias en educación non-universitaria, a cesión da tarifa será só do 15%, completándose a cesión cunha transferencia equivalente ó 15% da recadación territorializada do IRPF, sobre a que as CC.AA. non terán capacidade normativa. Para unha avaliación polo miúdo da recente reforma (Consejo de Política Fiscal y Financiera, 1996) poden consultarse, entre outros, a Álvarez Corbacho (1997), Caramés e Vázquez Navarrete (1997), Ezquiaga e García (1997), Giménez-Reyna (1996), Giménez-Reyna e Torres (1997), Monasterio (1997) ou Suárez Pandiello (1997).

- 1) No novo sistema, a PIE vai medrar en función do comportamento dos ITAE e non do denominado *índice prevalente*, como antes⁵. Se ata agora a distribución daquela entre as CC.AA. se facía atendendo a un conxunto de variables *proxy* do custo de prestación de servizos no que preponderaba a poboación do territorio⁶, co novo sistema a PIE desvincúlase deste.
- 2) O novo sistema incorpora una tríada de garantías dirixidas a limita-lo risco de desequilibrio financeiro dinámico entre comunidades autónomas. Desta maneira asegúrase:
 - a) Un crecemento mínimo do IRPF.
 - b) Un crecemento mínimo do financiamento global recibido polos mecanismos do sistema —IRPF cedido, participación transitoria na cota líquida do IRPF e PIE—.
 - c) Unha aproximación do financiamento por habitante entre tódalas CC.AA. ó final do quinquenio.

A análise que segue non ten en conta a existencia destas caucións, debido a que é difícil a súa incorporación a un modelo matemático que manteña unha relativa sinxeleza. É por isto, que os resultados que seguen deben ser entendidos como un límite superior das diferencias previsibles ou como unha estimación de se as anteriores garantías haberán de entrar en funcionamento no futuro.

Os beneficios obtidos pola comunidade i no exercicio t pola cesión parcial do IRPF poden expresarse como:

$$\beta_t^i = RE_t^i - \text{TRANSF}_t^i = RE_0^i \left[\prod_{k=1}^t (1 + e_i^k) - \prod_{k=1}^t (1 + n^k) \right] \quad [1]$$

onde o subíndice 0 indica o valor das variables no ano base da cesión; β son os beneficios —ou perdas— da comunidade pola cesión; RE a recadación do IRPF que lle corresponde á comunidade; TRANSF o volume de transferencias pola vía da

⁵ Como é ben sabido, este era igual ó índice dos ITAE, suxeito a senllas cotas superior —o crecemento nominal do PIB correspondente ó custo dos factores— e inferior —o índice de crecemento correspondente ós *gastos equivalentes do estado* (GE)—. No caso de que o límite inferior excedera ó superior —o que de feito ocorreu no pasado—, prevalecía o primeiro.

⁶ Preeminencia que, dito sexa de paso, implica un criterio de equidade interterritorial razoable, moi fácil de introducir no sistema e pouco manipulable; pero criticable se se recoñece a existencia de custos distintos na prestación de servizos públicos entre as distintas comunidades, debido a aspectos demográficos, de dispersión de poboación, etc. O feito de non estar de acordo con esta situación é o que leva a formular criterios alternativos, entre os que goza dunha ampla aceptación o que postula que *facendo o mesmo esforzo fiscal, tódalas CC.AA. deberían dispoñer de recursos suficientes para proporcionarlles ós seus habitantes o mesmo nivel de prestación de servizos públicos*. Sobre estas cuestións véxanse, entre outros, os artigos de Caramés (1996a) e Monasterio e Zubiri (1996).

PIE que a comunidade deixa de percibir coa cesión —o que se pode asimilar á recadación normativa na figura dos tributos cedidos ás CC.AA.—; e a taxa de variación da recadación con respecto ó ano anterior; e , en fin, n é a taxa de variación dos ITAE. Tódalas variables se expresan en termos per cápita para facer homoxéneas as comparacións interterritoriais, polo que o beneficio ou perda se expresa en pesetas por habitante⁷

Se definímo-las taxas de variación por termo medio dende o inicio da cesión da seguinte maneira:

$$(1 + E^i)^t = \prod_{k=1}^t (1 + e_i^k)$$

$$((1 + N)^t = \prod_{k=1}^t (1 + n^k)$$

podemos expresar [1] como:

$$\beta_t^i = RE_0^i \left[(1 + E^i)^t - (1 + N)^t \right] \quad [2]$$

Consideremos agora dúas rexións: R ("rica") e P ("pobre"), de forma que $i=R,P$. Se lle restámo-la expresión [2] correspondente á rexión P á mesma expresión para a rexión R , obtemos:

$$\beta_t^R - \beta_t^P = RE_0^R \left[(1 + E^R)^t - (1 + N)^t \right] - RE_0^P \left[(1 + E^P)^t - (1 + N)^t \right] \quad [3]$$

que se transforma mediante operacións sinxelas en:

$$\beta_t^R - \beta_t^P = RE_0^P \left\{ \left(\frac{RE_0^R}{RE_0^P} - 1 \right) \left[(1 + E^R)^t - (1 + N)^t \right] + \left[(1 + E^R)^t - (1 + E^P)^t \right] \right\} \quad [4]$$

Por conseguinte, a existencia dun beneficio —ou perda— diferencial en termos de financiamento per cápita vai depender de catro factores básicos:

⁷ Na expresión [1] está implícito o suposto de que as taxas de crecemento da poboación son semellantes entre as rexións. Só así é posible asumir que o financiamento per cápita pola vía do PIE evoluciona en tódalas CC.AA. ó mesmo ritmo ($m_i^t = m^t \forall i$). Ese suposto simplificaría notablemente a discusión e é perfectamente válido para analiza-la cuestión que agora nos ocupa, dada a inexistencia dunha correlación significativa entre a taxa de crecemento da poboación e o nivel de renda per cápita no caso das rexións españolas na década dos noventa.

- En primeiro lugar, atopámonos coa recadación per cápita da rexión pobre no ano base (RE_0^P). Canto maior sexa a importancia recadatoria do tributo, os beneficios ou perdas serán potencialmente máis elevados. Non obstante, o efecto deste primeiro termo é de volume, non de signo.
- En segundo lugar, témo-lo ratio $\frac{RE_0^R}{RE_0^P}$, que inflúe indirectamente sobre o signo

de [4] ó multiplicar a un dos seus dous determinantes. De feito, no caso que analizamos, este multiplicador pode desempeñar un papel relevante. Así, por exemplo, a recadación per cápita en concepto de IRPF na Comunidade de Madrid (207.459 ptas.) era, en 1994, 3,5 veces superior á obtida en Estremadura (59.371 ptas.)⁸.

Cando o tramo do imposto cedido é o mesmo para tódalas comunidades, o cociente anterior será maior ca un —¡se non fora así, a presente discusión carecería de interese!—. Sen embargo, se se optase por ceder distintos tramos de modo que no ano base se igualase o grao de autonomía financeira —financiamento per cápita— a través deste instrumento, o cociente sería igual a un. Como é fácil de comprobar, isto anularía o primeiro sumando do corchete na expresión número [4] e limitaría a discusión a saber qué é o que pasará coa taxa de crecemento da recadación de ámbalas dúas comunidades.

- En terceiro lugar, aparece a diferenza entre as taxas de crecemento da recadación por IRPF e dos ITAE na rexión rica: $\left[(1+E^R)^t - (1+N)^t \right]$. Coñece-la evolución futura de ámbalas dúas taxas non é intrascendente. Como veremos de seguido, iso vai depender dos posibles cambios que se introduzan na estrutura do sistema tributario español e que modifiquen a composición do volume de ingresos tributarios. Neste sentido, que un territorio goce dunha maior capacidade fiscal pode ser unha arma de dobre fío. Se os ITAE chegan a aumentar máis cá recadación do IRPF, as comunidades ricas poderían saír peor paradas da cesión cás pobres.
- Por último, vai ser fundamental a diferenza nas taxas de crecemento da recadación per cápita: $\left[(1+E^R)^t - (1+E^P)^t \right]$. A dinámica deste diferencial vai vir dada, como se demostra no epígrafe número catro, polo crecemento da renda rexional per cápita e a relación entre a elasticidade-renda da recadación do IRPF e o nivel de renda per cápita.

⁸ Non obstante, esta brecha pechouse nos últimos dez anos. En 1984, a ratio entre as recadacións de ámbalas dúas comunidades —que eran xa os extremos da distribución— era de 4,1 (62.751 *adversus* 15.275).

A EVOLUCIÓN DO IRPF E OS ITAE

Un dos elementos clave da presente discusión é o diferencial entre a taxa de crecemento da recadación do IRPF e dos ITAE. No pasado, a primeira medrou máis cós ITAE, aínda que as diferencias se reduciron nos últimos anos (Caramés e Vázquez Navarrete, 1997), especialmente dende que se practicou regularmente a deflactación da tarifa (Casado e outros, 1997). Na actualidade, o IRPF é un tributo maduro que parece ter alcanzado o seu teito recadatorio, sobre todo atendendo á tendencia dos sistemas fiscais dos países máis desenvolvidos de outorgarlle un peso maior á imposición indirecta nun contexto no que a presión fiscal total se mantén ou incluso se reduce (González-Páramo, 1997). De feito, no propio texto do acordo de revisión do sistema faise referencia expresa a este novo escenario: "*las reformas tributarias proyectadas para la presente legislatura contemplan reducir la tributación por el IRPF y no elevar la presión fiscal global, lo que significa que la recaudación impositiva del Estado evolucionará previsiblemente en los próximos años con índices que no sobrepasarán el incremento del PIB (en términos nominales)*" (Consejo de Política Fiscal y Financiera, 1996, p. 4).

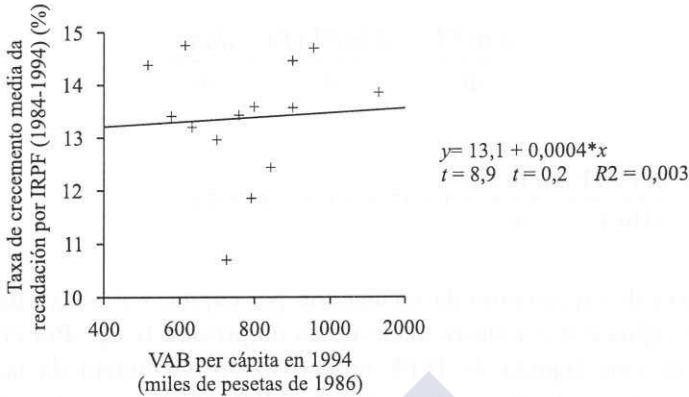
Se se confirmase a vixencia deste marco, as comunidades nas que a recadación per cápita por IRPF é máis alta poderían saír prexudicadas comparativamente. Non obstante, tampouco parece crible que vaian producirse perdas significativas. Ademais das garantías de evolución do sistema, a participación das CC.AA. na nova Comisión Mixta de Gestión Tributaria (Consejo de Política Fiscal y Financiera, 1996) permítelles intervir na elaboración dos informes sobre os anteproxectos que modifiquen o IRPF, anque é certo que o carácter non vinculante deses informes podería condicionar a súa eficacia.

O CRECEMENTO DAS RECADACIÓNS DO IRPF

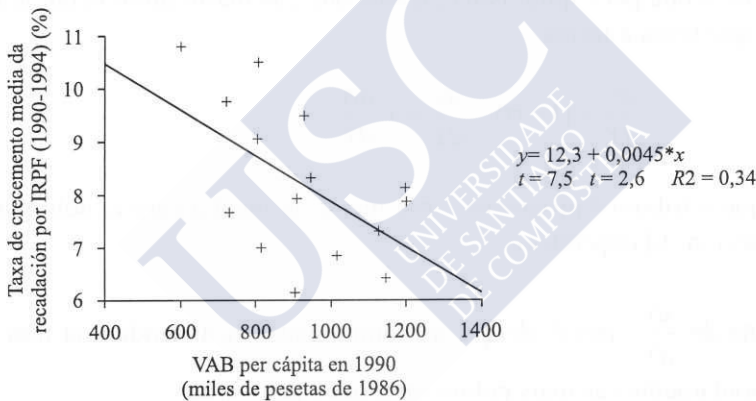
Neste apartado tratamos de avalia-la relación entre o crecemento da recadación e o nivel de renda. As dúas primeiras gráficas mostran a relación entre o crecemento da recadación do IRPF e o nivel de renda rexional, ámbalas dúas en termos per cápita. Así, mentres na gráfica 1 non se albisca a existencia dunha relación clara entre o crecemento da recadación durante o período 1984-1994 e o nivel de renda no ano inicial, na gráfica 2 si se observa unha relación negativa e significativa entre ámbalas dúas variables. É dicir, *no quinquenio 1990-1994 o crecemento das cotas líquidas de IRPF per cápita foi significativamente máis rápido nas rexións que no ano 1990 dispoñían de niveis de VAB per cápita inferiores*⁹.

⁹ Comportamento que se veu verificado tamén en 1995 (Casado e outros, 1997).

Gráfica 1



Gráfica 2



Coñecer cáles foron os factores determinantes deste padrón de conducta esixe analizar polo miúdo os factores que explican o comportamento da recadación do tributo. Para isto, partimos das seguintes expresións. Sexa:

$$PF = PF(Y)$$

e, polo tanto,

$$RE = PF(Y) \cdot Y$$

onde PF é a presión fiscal exercida pola vía do IRPF e Y é o nivel de renda per cápita. Tomando logaritmos na segunda expresión, obtemos:

$$\ln RE = \ln PF(Y) + \ln Y$$

adoptando o seu diferencial respecto ó tempo a expresión:

$$\frac{d \ln RE}{dt} = \frac{d \ln PF(Y)}{dt} + \frac{d \ln Y}{dt}$$

é dicir,

$$r = \frac{\partial \ln PF(Y)}{\partial \ln Y} \cdot \frac{d \ln Y}{dt} + y = \sigma \cdot y + y = y (1 + \sigma) \quad [5]$$

onde r é a taxa de crecemento da recadación per cápita, y é a taxa de crecemento da renda per cápita e σ é a elasticidade-renda da presión fiscal. Por conseguinte, o crecemento da cota líquida do IRPF nunha rexión dependerá da taxa de crecemento da economía e da elasticidade da presión fiscal respecto da renda. Saber se a expresión [5] é maior ou menor nas rexións máis ricas, esixe coñecer cómo varía r co nivel de renda per cápita. Isto é, temos que calcula-lo diferencial de r con respecto a Y , que toma a forma:

$$\frac{dr}{dY} = (1 + \sigma) \cdot \frac{dy}{dY} + y \cdot \frac{d\sigma}{dY} \quad [6]$$

Dado que o tributo é progresivo, σ é maior ou igual a cero e, polo tanto, o signo da expresión [6] dependerá:

- 1) Do signo de $\frac{dy}{dY}$, isto é, de que as comunidades ricas tendan ou non a medrar máis rapidamente cas máis pobres en termos per cápita.
- 2) Do signo da relación existente entre a elasticidade-renda da presión fiscal e o nivel de renda per cápita rexional, supoñendo neste caso, claro está, que a taxa de crecemento da renda é positiva. No que resta discutimos ámbalas dúas cuestións.

¿TENDEN A MEDRAR MÁIS RAPIDAMENTE AS REXIÓNS MÁIS RICAS?

Os estudos sobre converxencia interrexional en España mostran que as rexións ricas non tenden a medrar máis cás pobres no longo prazo¹⁰. Pola contra, no pasado

¹⁰ Véxanse, por exemplo, Mas e outros (1994), Raymond e García Greciano (1994), Raymond (1995) Pérez e outros (1996), Mancha e Cuadrado (1996), ou, con datos de ámbito provincial, Dolado e outros (1994). Como é sabido, o renacer da preocupación polo crecemento económico, da man dos *modelos de crecemento endóxeno* que aparecen na segunda metade dos anos oitenta (Caramés e Lago, 1997), veu acompañado por unha viva polémica sobre a existencia ou non dun proceso de converxencia a longo prazo entre as distintas economías; controversia que, de feito, tivo no comportamento das economías rexionais un referente clave. A este respecto, véxanse, entre outros, os traballos de De la Fuente (1996) e Bajo (1996).

existiu un lento proceso de converxencia das rendas per cápita no tempo que, dependendo da fonte estatística empregada, se tería detido ou non ó remata-los setenta.

Efectivamente, dende 1980 o Instituto Nacional de Estadística (INE) elabora a *Contabilidad Regional de España*, que vén a sumarse á tradicional *Renta Nacional de España y su Distribución Provincial* que, dende 1955 e habitualmente cunha periodicidade bienal, ofrece o BBV (antes Banco de Bilbao). Como puxeron de manifesto De la Fuente (1994) e Mas e outros (1994), existen fortes discrepancias entre as dúas fontes estatísticas citadas. Segundo esta última, examinando o ocorrido durante o período 1980-1991 cos datos do INE, inferiríamo-la persistencia do proceso de converxencia das décadas previas; pola contra, os datos do BBV suxiren o estancamento dese proceso¹¹.

As nosas propias estimacións apuntan na mesma dirección (táboa 1). Cos datos do INE correspondentes ó período 1980-1993 e ás quince comunidades de réxime común, a taxa media de crecemento da renda per cápita tendeu a ser máis alta nas rexións que presentaban un nivel de renda inferior no ano inicial. Non obstante, é certo que a significación da variable é só marxinal: o valor do estatístico t é igual a 1,53 e incluso se reduce cando estimámo-los erros de forma robusta para os problemas de heterocedasticidade mediante a corrección de White (1980). Pola súa parte, cos datos do Servicio de Estudios del BBV correspondentes ó período 1979-1993, o coeficiente do logaritmo da renda per cápita no ano inicial tamén é negativo, pero inferior e cunha significación moi reducida. Non obstante, insistimos en que estas estimacións econométricas non están baseadas nun modelo teórico que permita unha interpretación estrutural, polo que deben verse como un simple indicador estatístico do ocorrido durante o período.

De forma simultánea a estas tendencias a longo prazo dominadas polo lado da oferta, na década dos oitenta e os primeiros noventa verificouse un progresivo achegamento no comportamento cíclico das economías rexionais españolas como consecuencia da súa progresiva apertura e da redución de disparidades nas súas estruturas productivas, procesos que aumentaron a velocidade e intensidade na transmisión dos *stocks* de crecemento entre as rexións (Raymond, 1994). Isto significa que tamén no curto prazo podemos esperar unha evolución similar do VAB das CC.AA. e, habida conta do comportamento da poboación, do VAB per cápita. En definitiva, á luz da evolución no pasado non parece totalmente razoable supoñer que as rexións máis ricas vaian gozar de taxas de crecemento superiores no futuro próximo.

¹¹ Habitualmente, as disparidades entrámbalas dúas series colocan ó investigador nunha situación comprometida: á menor cobertura temporal das series do INE únese o carácter oficial atribuíble a estas. Dado que queremos analiza-lo período máis recente, a limitación temporal cara ó pasado non é tal, polo que optamos por recorrer ás series do INE, aínda que na actualidade isto implique dete-lo período considerado en 1994.

Táboa 1.- Resultados da estimación da ecuación $\overline{\Delta \ln Y_i} = \beta_1 + \beta_2 \ln Y_{i0} + \varepsilon_i$

	1980-1993 <i>INE</i>	1979-1993 <i>BBV</i>
Constante	0,14 (1,75)*** (1,37)	0,10 (1,01) (1,02)
$\ln Y^0$	-0,009 (-1,53) (-1,20)	-0,006 (-0,80) (-0,79)
R^2	0,015	0,05
N	15	15

Notas: As estimacións foron realizadas por mínimos cadrados ordinarios (MCO). R^2 é o coeficiente de determinación axustado e N é o número de observacións. Debaixo do valor estimado para cada parámetro aparece o valor do estatístico t calculado, por esta orde, a partir da matriz de varianzas e covarianzas estimada mediante MCO, e mediante o método de White robusto para os problemas de heterocedasticidade (White, 1980). (*, **, ***) indica a significación ó 1%, 5% e 10%, respectivamente.

¿É MÁIS ELEVADA A ELASTICIDADE-RENDA DO IRPF NAS REXIÓNS MÁIS RICAS?

O último aspecto que cómpre tratar é a relación entre a elasticidade-renda da presión fiscal e o nivel de renda per cápita. Con este obxectivo, Alcalá e Carles (1995) estimaron a seguinte relación polinómica:

$$\ln PF = \alpha + \beta \ln Y + \gamma (\ln Y)^2 + \varepsilon \quad [7]$$

de modo que a elasticidade-renda da presión fiscal sería igual a:

$$\frac{d \ln PF}{d \ln Y} = \sigma = \beta + 2\gamma \ln Y \quad [8]$$

Por conseguinte, se estimando a relación [7] obtemos un valor para Y significativo, teremos atopado evidencia de que existe unha relación certa —positiva ou negativa— entre a elasticidade-renda da presión fiscal e o nivel de renda. No estudo dos devanditos autores, a aplicación de [7] ós datos das quince comunidades autónomas de réxime común para o período 1985-1993 non brindou esa evidencia. O coeficiente do logaritmo da renda per cápita ó cadrado era en tódolos casos non-significativo.

Unha alternativa para desenvolver-lo traballo empírico é operar con "splines", o que permite introducir cambios de pendente de forma flexible (Greene, 1997). Para facelo, partimos das seguintes expresións:

$$\ln PF = \alpha^0 + \beta^0 \ln Y \quad \text{si } \ln Y \leq \ln Y^0$$

$$\ln PF = \alpha^1 + \beta^1 \ln Y \quad \text{si } \ln Y > \ln Y^0$$

onde $\ln Y^0$ é a renda per cápita media das quince rexións; media que nos serve para distinguir entre "rexións ricas" e "rexións non-ricas".

$$D = 0 \quad \text{se } \ln Y \leq \ln Y^0$$

$$D = 1 \quad \text{se } \ln Y > \ln Y^0$$

Podemos combina-las expresións anteriores de modo que obtémo-la expresión:

$$\ln PF = \beta_1 + \beta_2 \ln Y + \gamma_1 D + \delta_1 D \ln Y \quad [9]$$

onde as ordenadas na orixe e as pendentes son, respectivamente:

$$\beta_1 \text{ e } \beta_2 \quad \text{se } \ln Y \leq \ln Y^0$$

$$\beta_1 + \gamma_1 \text{ e } \beta_2 + \delta_1 \quad \text{se } \ln Y > \ln Y^0$$

Para que a función [9] sexa continua en $\ln Y^0$, precisamos que os dous segmentos coincidan nese punto, de modo que debemos introduci-la seguinte restricción:

$$\beta_1 + \beta_2 \ln Y^0 = (\beta_1 + \gamma_1) + (\beta_2 + \delta_1) \ln Y^0$$

reagrupando termos temos que:

$$\gamma_1 + \delta_1 \ln Y^0 = 0 \Rightarrow \gamma_1 = -\delta_1 \ln Y^0$$

e, en definitiva,

$$\ln PF = \beta_1 + \beta_2 \ln Y + \delta_1 \left[D \cdot (\ln Y - \ln Y^0) \right] \quad [10]$$

É dicir, temos que estimar unha relación do tipo:

$$\ln PF = \beta_1 + \beta_2 \ln Y + \delta_1 DIF + \varepsilon \quad [11]$$

onde DIF é o diferencial —sempre positivo— entre a renda dunha rexión e a media das rendas rexionais per cápita. A elasticidade estimada para as "rexións non-ricas" será:

$$\frac{d \ln PF}{d \ln Y} = \beta_2 \quad [12]$$

Dado que $\ln Y^0$ adopta un valor distinto cada ano, a elasticidade da presión fiscal para as comunidades ricas debemos de interpretala no sentido da expresión [13a]; é dicir cómo responde a presión fiscal á dinámica de converxencia/diverxencia das rexións ricas cara á renda media:

$$\frac{d \ln PF}{d(DIF)} = \frac{15}{14} \beta_2 + \delta_1^{12} \quad [13a]$$

Esta información, con ser de interese, deixa pendente de resposta a cuestión que verdadeiramente nos interesa aquí: se a elasticidade-renda da presión fiscal é ou non crecemente co nivel de renda. Para contestar esta pregunta, temos que fixar un valor para $\ln Y^0$, de modo que poidamos recorrer á seguinte expresión¹³:

$$\frac{d \ln PF}{d \ln Y} = \beta_2 + \delta_1 \quad [13b]$$

O nivel no que fixamos este punto crítico é a mediana do panel utilizado, que distribúe as 165 observacións dispoñibles en dous grupos de 82 e 83 observacións cada un. A táboa 2 recolle os resultados das estimacións econométricas.

O elevado valor do test de Hausman da hipótese nula de ausencia de correlación entre os efectos individuais e os regresores recomenda o emprego dun modelo de efectos fixos, anque os resultados de interese non variaban ó modelizalos efectos individuais como aleatorios. Do mesmo modo, a corrección da heterocedasticidade na sección cruzada e da autocorrelación serial de primeira orde non alteraba os resultados de maneira substancial. O coeficiente da variable DIF non é estatisticamente significativo, o que implica que no conxunto do período 1984-1994 a elasticidade-renda da presión fiscal non foi sistematicamente maior nas rexións con niveis de renda máis altos. A introducción dunha tendencia temporal

¹² A fracción reflexa o efecto sobre a renda media per cápita (renda media = suma simple das rendas rexionais per cápita dividida entre quince) dos cambios na renda da rexión que consideramos.

¹³ Agora, na interpretación das elasticidades non debe distinguirse entre comunidades ricas e pobres, senón entre niveis de renda baixos —expresión [12]— e altos —expresión [13b].

na especificación (columna 2) non modifica estes resultados. Sen embargo, ó contrasta-la súa robustez mediante a repetición do exercicio para distintos intervalos temporais, descubrimos que, *ó prescindir dos primeiros anos da mostra, a variable DIF pasa a ser negativa e significativa (columnas 3 e 4), o que constitúe unha evidencia contraria á tese de que as comunidades pobres saen prexudicadas coa cesión en termos de financiamento per cápita*. González-Páramo (1997) obtén un resultado similar ó estimar [7] cos datos correspondentes a 1987-1995.

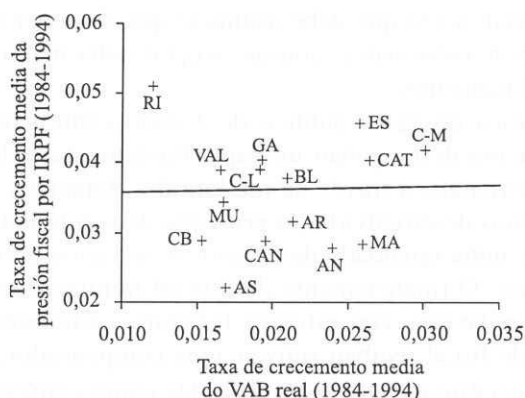
Probablemente, detrás desta falta de estabilidade do modelo estea a heteroxeidade do período analizado, testemuña da maduración do tributo ou da corrección do fenómeno da *progresividade en frío*, responsable de boa parte do crecemento da recadación real do imposto nos oitenta. En calquera caso, tampouco non debemos esquecer-la diversidade de comportamentos rexionais no período analizado. Como mostra a gráfica 3, déronse combinacións entre crecemento da presión fiscal e da renda per cápita moi dispares.

Táboa 2.- Resultados da estimación da ecuación $\ln PF_{it} = \beta_1 + \beta_2 \ln Y_{it} + \delta_1 DIF_{it} + \varepsilon_{it}$ (con $\ln Y^0$ constante)

Constante	1984-1994	1984-1994	1987-1994	1987-1994
	Efectos fixos	Efectos fixos	Efectos fixos	Efectos fixos
ln Y	1,41 (12,41)*	1,47 (12,46)*	1,73 (9,15)*	1,74 (9,64)*
DIF	-0,02 (-0,11)	-0,02 (-0,08)	-0,52 (-1,95)**	-0,45 (-1,77)***
Tendencia temporal		-0,004 (-1,67)***		-0,007 (-3,33)*
R ²	0,891	0,890	0,910	0,916
SE	0,086	0,090	0,073	0,069
AR (1)	0,28	0,27	0,17	0,15
X ²	23,84			
N	165	165	120	120

Notas: As estimacións foron realizadas nun modelo de efectos fixos; X² é o test de Hausman da hipótese nula de ausencia de correlación entre os efectos individuais e os regresores; SE é o erro estándar da estimación; R² é o coeficiente de determinación axustado; AR (1) é o coeficiente de autocorrección de primeira orde; por último, N é o número de observacións. Debaxo do valor estimado para cada parámetro aparece o valor estatístico t. (*, **, ***) indica a significación ó 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Gráfica 3



A análise efectuada nesta sección supuxo que a presión fiscal dependía só do nivel de renda real. Aínda que efectivamente esta é a relación que nos interesa, as diverxencias territoriais na dinámica da presión fiscal non só dependen da evolución da renda. As diferencias na composición das rendas declaradas —estrutura a través da que se lles van transmitir ás recadacións rexionais os efectos das posibles modificacións do tributo— e, sobre todo, a existencia de graos de cumprimento fiscal distintos entre as CC.AA. puideron desempeñar un papel importante no pasado e poden seguir facéndoo no futuro (Alcalá, 1995; Caramés, 1996b; Monasterio, 1997).

Afondando neste segundo aspecto, a recadación do IRPF pode expresarse de maneira sinxela como o produto da *base potencial*, o *grao de cumprimento* e a *tarifa de gravame autonómica*. É dicir, as diverxencias no crecemento da recadación dunha rexión non só dependen da evolución da base imponible potencial do tributo ou das modificacións nos tipos impositivos deste, senón tamén da dinámica da fraude fiscal. Loxicamente, se se dispuxera de datos sobre a distribución espacial e a evolución temporal do grao de cumprimento, poderíamos obter estimacións máis afinadas da elasticidade-renda da presión fiscal.

Finalmente, non debemos perder de vista que a fórmula da recente cesión parcial do IRPF ás CC.AA. de réxime común lles concede a máxima importancia ás circunstancias conxunturais do ano base, xa que un exercicio anormalmente bo ou malo condiciona o crecemento nos seguintes.

CONCLUSIÓNS E REFLEXIÓN FINAL

Estima-los beneficios diferenciais da cesión parcial do IRPF non é unha tarefa sinxela. Aínda que o modelo empregado neste traballo permite ordena-los termos da discusión e, consecuentemente, identifica-los aspectos fundamentais que hai que tratar, a incerteza que rodea a súa evolución futura fai difícil calquera predición. Se temos en conta o exposto nas páxinas anteriores, non parece estar xustificado o alarmismo cando se discuten os efectos dinámicos do novo sistema sobre a equidade interterritorial, á vez que debe asumirse que dispoñer dunha maior autonomía financeira supón, entre outras cousas, aceptar unha maior incerteza na evolución dos recursos financeiros.

Aínda que a política de gasto público do Estado central ou as dotacións do Fondo de Compensación desempeñan un papel fundamental á hora de corrixi-los desequilibrios interrexionais, a través da mellora das dotacións de capital público das comunidades menos desenvolvidas, o principio de solidariedade non queda garantido se non existe unha igualdade de acceso ós servizos públicos por parte do conxunto dos cidadáns. O financiamento dese nivel mínimo de servizos homoxéneo en toda España esixe que, con esforzos tributarios similares, as comunidades con menor capacidade fiscal reciban subvencións compensadoras; recoñecendo, á vez, a existencia de *necesidades de gasto* distintas como consecuencia de factores

orográficos, de distribución da poboación, etcétera, que imponen uns custos de provisión superiores nalgunhas rexións. Aínda que isto parece un punto de partida razoable, as dificultades á hora de cuantificar con precisión as *necesidades de gasto* ou o nivel de servizos mínimos fan que, ó final, o compromiso político entre tódalas partes sexa unha condición *sine qua non*.

A urxencia coa que o Partido Popular tivo que obte-lo apoio de Convergencia i Unió para formar goberno tralas últimas eleccións xerais levou ó desprezo do que probablemente sexa o grande activo co que se conta para acomete-la reforma do modelo de financiamento das CC.AA. de réxime común: o recoñecemento xeral da súa necesidade para poder corrixi-las deficiencias que persisten —tanto en termos de corresponsabilidade e de autonomía financeira como de solidariedade— e avanzar cara a un sistema que evite a existencia dun proceso negociador permanentemente aberto, coa incerteza que iso comporta. Sen dúbida, a tarefa non é doada tanto porque se enfrontan os intereses de autonomías con niveis de renda e riqueza moi desiguais como por motivos puramente técnicos que, sen ser insuperables, requiren actuar con cautela. Por todo isto, o tempo e o consenso, tan ausentes nesta ocasión, parecen compañeiros indispensables para camiñar con paso firme neste terreo. Como di o refrán castelán, "*pronto y bien rara vez se ven*".

APÉNDICE 1: OS DATOS

Os datos de poboación proceden da *Contabilidad Regional de España* ata 1992; para os dous últimos anos recorremos á publicación *Población de derecho de los municipios españoles*, ámbalas dúas editadas polo Instituto Nacional de Estadística (INE). A información sobre as cotas líquidas de IRPF é da Agencia Estatal de Administración Tributaria. Dividindo estas cotas polo VAB nominal a prezos de mercado da *Contabilidad Regional de España* do INE, obtivémo-la variable *presión fiscal*. A serie de VAB a prezos de mercado foi construída a partir das series en pesetas correntes da *Contabilidad Regional de España*, utilizando como índice de prezos o deflactor implícito do PIB da *Contabilidad Nacional de España*. Para as estimacións da táboa 1, a serie de VAB a prezos de mercado para o período 1979-1993 foi construída de forma semellante a partir dos datos de produción e poboación da publicación *Renta Nacional de España y su distribución provincial*, e do deflactor implícito do PIB da *Contabilidad Nacional de España*. Tódalas estimacións econométricas foron efectuadas co programa EViews de MicroTSP.

APÉNDICE 2: AS DOTACIÓNS DE CAPITAL PÚBLICO NO ÁMBITO REXIONAL

Á hora de estima-la dotación de capital público dunha economía dispoñemos de dúas grandes opcións: o emprego de estimacións do *stock* de capital público valo-

rado en termos monetarios (Mas e outros, 1996) ou o recurso a diversos indicadores de infraestrutura en termos físicos, que poden calcularse mediante métodos relativamente sinxelos como os propostos por Biehl (1988) ou apelando a métodos máis complexos, como os que utilizan as técnicas da análise multivariante (Canelo e Uriz, 1994; García e outros, 1996). Este segundo tipo de indicador parece, en principio, máis adecuado para realizar comparacións, dado que a valoración do capital público en termos monetarios se enfronta a unha seria limitación. Un volume similar de recursos financeiros investidos pode conducir a dotacións efectivas moi distintas na medida en que os custos de construción das infraestruturas difiran entre as economías, ben por motivos orográficos ou de dispersión da poboación, ou ben pola existencia de diferencias na produtividade do sector da construción —protexido contra a competencia exterior—, potencialmente significativas cando se trata de comparacións internacionais. Ademais, cabe preguntarse se a existencia de ineficiencias no emprego dos recursos financeiros pode facer que o paso das cifras de investimento público ó concepto de *stock* de capital non sexa tan inmediato como supón o *método do inventario permanente* utilizado para a construción das series de capital público en termos monetarios. Un segundo aspecto, non menos importante, é a relatividade dos datos de infraestruturas: operación inevitable cando queremos cotexa-las dotacións de economías con poboacións, superficies ou aparatos productivos tan dispares como os das rexións españolas.

Logo de dicir isto, paga a pena insistir nos diferentes panoramas da dotación de capital público das rexións españolas que poden resultar da utilización de valoracións en termos físicos ou monetarios e do emprego dun ou doutro denominador. Como mostra a táboa 3, segundo os datos que ofrecen Mas e outros (1996) para 1992, a Comunidade de Madrid situaríase na última posición polo seu *stock* de capital público en relación coa poboación e co tamaño do seu aparato productivo (aproximado alternativamente polo seu VAB e o seu *stock* de capital productivo privado). En cambio, ocuparía a segunda posición se se relativiza coa superficie. Estremadura, pola súa parte, aparece de primeira cando se recorre ó tamaño do aparato productivo como factor de ponderación e de penúltima cando ese factor é a superficie. De feito, só cando ponderamos empregando a superficie existe unha clara correlación positiva entre o nivel de renda *per cápita* dunha comunidade e a súa dotación de capital público (gráfica 4)¹⁴.

¹⁴ Non obstante, é certo que nun exercicio de comparación por categorías de capital público o factor de ponderación non debería se-lo mesmo, por exemplo, para infraestruturas que teñen forma de rede —estradas ou vías fluviais— cá no caso de infraestruturas de tipo puntual —escolas ou hospitais— que están ó servicio dunha poboación. Incluso esta distinción é criticable, xa que espacio e poboación son categorías non excluíntes.

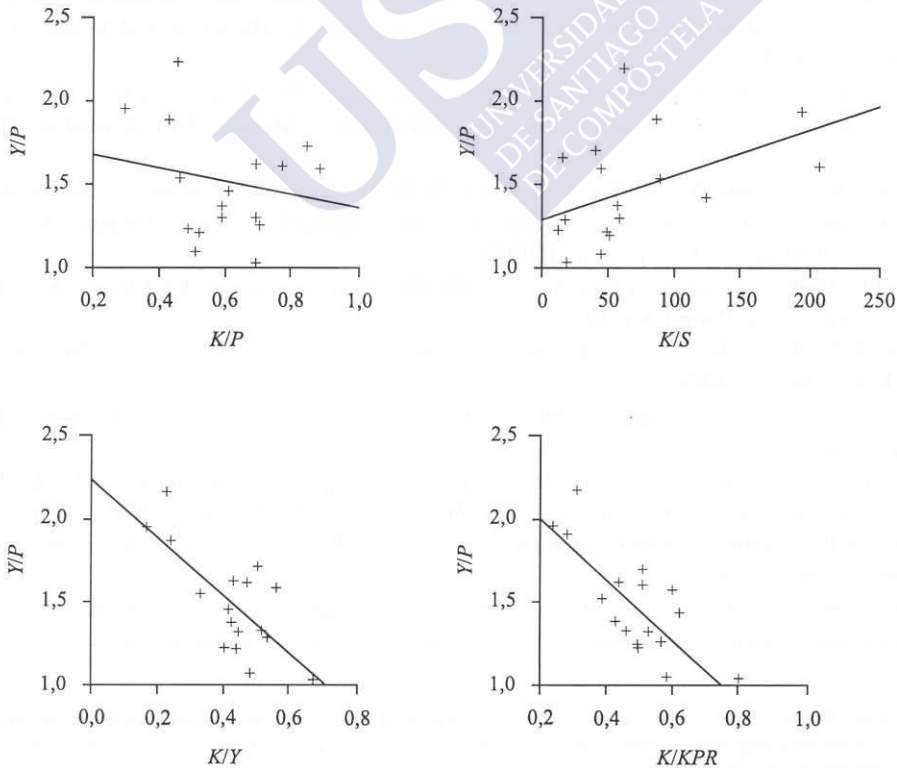
Táboa 3.- Stock de capital público por comunidades autónomas (1992)

CC.AA.	Capital público (K)	POB (P)	Superficie (S)	VAB (Y)	Capital privado (KPR)	K/P	K/S	K/Y	K/KPR
Andalucía	3.589.107	6.972.448	87.268	7.500.031	6.202.514	0,51	41,1	0,48	0,58
Aragón	914.698	1.187.866	47.669	1.928.312	1.836.141	0,77	19,2	0,47	0,50
Asturias	649.620	1.091.749	10.585	1.427.369	1.412.506	0,59	61,5	0,46	0,46
Baleares	335.876	710.911	5.014	1.551.693	1.172.594	0,47	67,0	0,22	0,30
Canarias	913.466	1.502.299	7.273	2.188.247	1.529.989	0,61	125,6	0,42	0,60
Cantabria	313.351	527.590	5.289	721.855	739.562	0,59	59,2	0,43	0,42
Castela-AM	1.155.282	1.662.592	79.226	2.050.366	2.028.415	0,69	14,6	0,56	0,57
Castela-León	1.736.859	2.546.945	94.147	3.296.464	3.183.653	0,68	18,4	0,53	0,54
Cataluña	2.618.367	6.075.855	31.930	11.467.066	9.354.367	0,43	82,0	0,23	0,28
Estremadura	733.748	1.064.188	41.602	1.083.918	913.550	0,69	17,6	0,68	0,80
Galicia	1.456.598	2.730.849	29.434	3.335.179	2.995.135	0,53	49,5	0,44	0,49
A Rioxa	236.572	263.618	5.034	421.102	416.754	0,90	47,0	0,56	0,57
Madrid	1.506.554	4.966.850	7.995	9.713.425	6.453.964	0,30	188,4	0,16	0,23
Murcia	515.722	1.051.247	11.317	1.295.964	1.052.527	0,49	45,6	0,40	0,49
Navarra	449.781	519.900	10.421	897.348	894.048	0,86	43,2	0,50	0,50
País Vasco	1.477.215	2.106.776	7.261	3.434.821	3.444.477	0,70	203,4	0,43	0,43
C.Valenciana	1.835.665	3.865.720	23.305	5.902.409	4.779.237	0,47	78,8	0,31	0,38
Media CC.AA.	—	—	—	—	—	0,60	60,1	0,43	0,48

As cifras de capital están expresadas en millóns de pesetas de 1990 e a superficie en quilómetros cadrados. O VAB aparece en pesetas correntes.

FONTE: Mas e outros (1996) e BBV (1995).

Gráfica 4.- Correlacións entre os indicadores da dotación de capital público e a renda per cápita de cada autonomía



Pola contra, empregando indicadores de capital público en termos físicos ponderados pola poboación e a superficie, Cutanda e Paricio (1992) mostran como a finais dos oitenta si existía unha forte relación positiva entre dotación de infraestructuras e renda per cápita. Así, o coeficiente de correlación da renda per cápita co indicador de infraestructuras xeral era de 0,51, de 0,58 cando nos referimos exclusivamente ás infraestructuras económicas e de 0,37 para o indicador de infraestructuras sociais. Non obstante, as limitacións desta alternativa metodolóxica tamén se fan evidentes cando contemplámo-la disparidade entre os valores dos indicadores de infraestructuras existentes para unha mesma rexión¹⁵. En definitiva, e aínda que nos anos noventa mellorou notablemente o noso coñecemento a este respecto gracias ó labor de ministerios, institucións privadas (Fundación BBV e Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, sobre todo) e investigadores a título individual, parece necesario afondar no estudio das disparidades na dotación de capital público das rexións españolas para obter unha idea máis precisa destas.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALÁ, F. (1995): *La financiación de las Comunidades Autónomas. Un análisis desde la perspectiva de la región de Murcia*. Murcia: Consejería de Hacienda y Administración Pública, CARM.
- ALCALÁ, F.; CARLES, A. (1995): *Crecimiento da recaudación y nivel de renta: ¿Es regresiva la cesión de tributos a las Comunidades Autónomas?* [Mimeo]. Universidad de Murcia.
- ÁLVAREZ CORBACHO, X. (1997): "La reforma de la financiación autonómica y su incidencia en Galicia", *Documentos de traballo (Economía Aplicada)*, núm. 3, (marzo). Universidade de Santiago de Compostela: IDEGA.
- BAJO, O. (1996): "Integración regional, crecimiento y convergencia", *XXII Reunión de Estudios Regionales*. Pamplona, 20-22/11/96.
- BBV (1995): *Renta Nacional de España y su distribución provincial 1991*. Bilbao: Servicio de Estudios del BBV.
- BIEHL, D (1988): "Las infraestructuras y el desarrollo regional", *Papeles de Economía Española*, núm. 35, pp. 293-310.
- CARAMÉS, L. (1996a): "Le Système de Péréquation Espagnol", en G. Gilbert [ed.]: *La Péréquation Financière entre les Collectivités Locales*, pp. 115-125. París: PUF.
- CARAMÉS, L. (1996b): "O financiamento autonómico", *Revista Galega de Economía*, vol. 5, núm. 1, pp. 55-64.
- CARAMÉS, L.; LAGO, S. (1997): *Los efectos del gasto público sobre el crecimiento. Una panorámica de la historia del análisis económico*. [Pendente de publicación].

¹⁵ Véxase Orellana-Pizarro (1995) para o das infraestructuras de transporte. Neste traballo pónense en evidencia estas cuestións e proponse o emprego dun índice de *accesibilidade* cando se trata de avalia-la dotación e idoneidade das infraestructuras de transporte.

- CARAMÉS, L.; VÁZQUEZ NAVARRETE, J.A. (1997): *Los problemas de la financiación autonómica*. Santiago de Compostela: Fundación Caixa Galicia.
- CANCELO, J.R.; URIZ, P. (1994): "Una metodología general para la elaboración de índices complejos de dotación de infraestructuras", *Revista de Estudios Regionales*, núm. 40, pp. 167-188
- CASADO, G.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M.; LASARTE, J.; MARTÍN AYALA, J.M.; MARTÍN QUERALT, J.M.; PLAZA, L.; PÉREZ, F. (1997): *La cesión parcial del Impuesto sobre la Renta a las Comunidades Autónomas*. Granada: Comares.
- CUTANDA, A.; PARICIO, J. (1992): "Crecimiento económico y desigualdades regionales. El impacto de la infraestructura", *Papeles de Economía Española*, núm. 51, pp. 83-101.
- CONSEJO DE POLÍTICA FISCAL Y FINANCIERA (1996): *Sistema de financiación de las Comunidades Autónomas para el quinquenio 1997-2001*. Madrid.
- DOLADO, J.J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M.; ROLDÁN, J.M. (1994): "Convergencia económica entre las provincias españolas: Evidencia empírica (1955-1989)", *Moneda y Crédito*, núm. 198, pp. 81-119
- EZQUIAGA, I.; GARCÍA, F. (1997): "Una evaluación del sistema de financiación autonómica para el quinquenio 1997-2001", *Cuadernos de Información Económica*, núm.120-121, pp. 173-192.
- FUENTE, A. DE LA (1996): "Convergencia y otras historias. Economía regional desde una perspectiva neoclásica", *Revista de Economía Aplicada*, núm.10, pp. 5-63.
- FUENTE, A. DE LA (1994): "Desigualdad regional en España", en J.M. Esteban y X. Vives [dir.]: *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa*, vol. 2, pp. 507-540. Barcelona: Instituto de Análisis Económico-CSIC.
- GARCÍA, I.; GIL, C.; PASCUAL, P.; RAPÚN, M. (1996): "Una metodología multivariante para la ordenación de las infraestructuras regionales", *XXII Reunión de Estudios Regionales*. Pamplona, 20-22/11/96.
- GIMÉNEZ-REYNA, E. (1996): "La reforma de la financiación autonómica", *Papeles de Economía Española*, núm. 68, pp. 200-211.
- GIMÉNEZ-REYNA, E.; TORRES, F. (1997): "El acuerdo de financiación autonómica para el quinquenio 1997-2001", *Cuadernos de Actualidad*, núm. 1/1997, pp. 1-11. Instituto de Estudios Fiscales.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. (1997): "El IRPF en la encrucijada. Entre la convergencia europea y la cesión a las Comunidades Autónomas", *Ekonomiaz (Revista Vasca de Economía)*, [pendiente de publicación].
- GREENE, W.H. (1997): *Econometric Analysis*. 3ª ed. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- MANCHA, T.; CUADRADO, J.R. (1996): "La convergencia de las regiones españolas. Una difícil tarea", en J.R. Cuadrado y T. Mancha [dir.]: *España frente a la Unión Monetaria Europea*, pp. 329-371. Madrid: Civitas
- MAS, M.; MAUDOS, J.; PÉREZ, F.; URIEL, E. (1994): "Disparidades regionales y convergencia en las comunidades autónomas", *Revista de Economía Aplicada*, núm. 4, pp. 129-148.
- MAS, M.; PÉREZ, F.; URIEL, E. (1996): *El stock de capital en España y en sus comunidades autónomas*. 2ª ed. Bilbao: Fundación BBV.
- MONASTERIO, C. (1997): "El sistema de financiación autonómica para el período 1997-2001. Una reforma incompleta", *Economistas*, núm. 74, pp. 243-250.

- MONASTERIO, C.; ZUBIRI, I. (1996): "La financiación de las Comunidades Autónomas", *Papeles de Economía Española*, núm. 69, pp. 200-211.
- ORELLANA-PIZARRO, H. DE (1995): "Las infraestructuras de transporte y sus efectos sobre el desarrollo regional. Los indicadores de adecuación", *Hacienda Pública Española*, núm. 135, pp. 97-118.
- PÉREZ, F.; GOERLICH, F.J.; MAS, M. (1996): *Capitalización y crecimiento en España y sus regiones*. Bilbao: Fundación BBV.
- RAYMOND, J.L. (1994): "Condicionantes externos de la evolución de la economía española", *Documentos de Trabajo*, núm. 104. Madrid:Fundación FIES.
- RAYMOND, J.L. (1995): "Convergencia real de España con Europa y disparidades regionales en España", en E. Fuentes [ed.]: *Problemas económicos españoles en la década de los 90*, pp. 517-552. Barcelona: Círculo de Lectores-Galaxia Gutenberg.
- RAYMOND, J.L.; GARCÍA GRECIANO, B. (1994): "Las disparidades en el PIB per cápita entre las Comunidades Autónomas y la hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española*, núm. 59, pp. 37-58.
- RUÍZ-HUERTA, J.; ONRUBIA, J., LÓPEZ, J.; BADENES, N. (1997): "Impacto redistributivo de la utilización del IRPF como instrumento de financiación autonómica", *Papeles de Trabajo*, núm. 2/97. Instituto de Estudios Fiscales.
- SUÁREZ PANDIELLO, J. (1997): "Sobre la nueva descentralización fiscal", *Economistas*, núm. 75, pp. 120-130.
- WHITE, H. (1980): "A Heterokedastic Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*, vol. 48, pp. 817-838.