ESTUDIOS SOBRE LA ECONOMIA ESPAÑOLA

Convergencia, movilidad y redistribución interregional en España: 1981-1996

Rafael Salas

EEE 40

FEDEA
Fundación de Estudios de Economía Aplicada

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

CONVERGENCIA, MOVILIDAD Y REDISTRIBUCIÓN INTERREGIONAL EN ESPAÑA: 1981-1996

Rafael Salas*
Abril 1999

RESUMEN

En este artículo se evalúan índices de convergencia y movilidad entre las regiones españolas entre 1981 y 1996, observándose un ligero y continuo proceso de divergencia a partir de 1984, que rompe en cierta medida el proceso de convergencia que se había detectado desde 1955, y un descenso en la movilidad en los años noventa. También se evalúa la redistribución interregional debida a políticas directas sobre las familias. Se descompone el impacto redistributivo entre las diferentes políticas (las prestaciones sociales suponen cerca del 74% de la redistribución total) y se observan algunos sesgos redistributivos por regiones de cierta importancia.

Palabras claves: Convergencia, movilidad y redistribución regional

- Profesor visitante, Universidad Carlos III

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es actualizar el estudio de la convergencia y la redistribución entre las regiones españolas, iniciado en el trabajo de Rabadán y Salas (1996), y que se fundamenta en el uso de índices de desigualdad intergrupos del PIB o de las rentas disponibles per capita[1]. Las novedades más importantes de este trabajo son tres: en primer lugar, se utilizan los datos de la Contabilidad Regional de España elaborada por el INE, en vez de los datos regionales del BBV, lo cual, por una parte, permite observar periodos anuales en vez de bianuales y, por otra, la serie ofrece datos más actualizados.

En segundo lugar, se ofrece información sobre la movilidad interregional. La movilidad es un concepto diferente a la desigualdad, que creemos que también es de utilidad. Como sucede en el ámbito interpersonal, si comparamos dos distribuciones con la misma desigualdad, decimos que es mejor aquélla que ofrece una mayor movilidad; esto es, la que produzca un mayor intercambio de posiciones sobre una situación de referencia. En el ámbito regional esto es así pues una mayor movilidad indicaría una menor consolidación de las posiciones de partida o si se quiere, una menor necesidad de políticas regionales compensatorias.

Un tercer aspecto interesante de este trabajo es que se proporciona información sobre la contribución relativa de las CCAA a la redistribución. Con ello, podemos detectar la existencia de sesgos impositivos particulares entre diferentes CCAA.

2. BASES DE DATOS Y VARIABLES SELECCIONADAS

Utilizaremos la base de datos regionales de la Contabilidad Regional de España elaborada por el Instituto Nacional de Estadística. El estudio se centra en dos periodos. Para el análisis de la convergencia y movilidad, seguimos en detalle la evolución de las variables que hacen referencia a los datos regionales del Producto Interior Bruto a precios de mercado, PIB entre 1981-1996.

Por el contrario, para el estudio de la redistribución, nos centramos en la evolución de la renta familiar total directa, RD y la renta familiar bruta disponible, RFBD, en el periodo 1990-1995. La diferencia entre las dos variables la constituyen los impuestos menos las prestaciones (lo que se denomina a lo largo de todo el trabajo, los impuestos netos) a las familias. De tal forma que RD=RFBD+ID+CS-PS, siendo ID, los impuestos directos, CS, las cotizaciones sociales y PS, las prestaciones sociales.

Todas las series están en términos per capita, divididas por la población de derecho, y en términos corrientes. La utilización de índices de desigualdad relativos (ver sección siguiente) garantiza un mismo resultado de usar las series en términos corrientes o en pesetas constantes, siempre que se utilice un mismo deflactor para todas las regiones.

La elección de estas variables se basa en que el PIB regional a precios de mercado constituye un buen indicador de la actividad económica global de las comunidades. Por su parte, las variables

---

[1] En este trabajo se realiza un estudio del proceso de convergencia de las Comunidades Autónomas (para un estudio reciente, en un ámbito provincial véase el citado artículo Rabadán y Salas (1996) ó Salas (1999).

RD y RFBD atañen a la economía familiar, pues constituyen el total de ingresos obtenidos por las familias y las instituciones privadas sin fines de lucro. El uso de estas variables está justificado porque tienen un significado muy importante desde una vertiente social o del bienestar de la población residente en una zona geográfica. Especial significado tiene RFBD pues incorpora los ingresos de las familias susceptibles de ser dedicados al consumo o al ahorro.

3. CONVERGENCIA Y MOVILIDAD INTERREGIONAL EN ESPAÑA

En esta sección vamos a analizar la evolución de la convergencia regional de la renta en España en los últimos años a partir de la evolución de índices sintéticos de desigualdad. Utilizaremos el índice de Gini, Theil 1 y Theil 0 (ordinalmente equivalente al Atkinson 1). Son índices relativos y S-convexos. Para su justificación véanse Rabadán y Salas (1996) y Salas (1999).

La movilidad la analizamos observando la evolución de los índices de King (1983) y por un índice de movilidad $M_{t,t+h}$ (PIB) entre dos periodos t y t+h, definido como la diferencia entre el índice de concentración del PIB per capita del periodo t+h con respecto al PIB per capita del periodo de referencia t y el índice de Gini del PIB per capita en el periodo t+h. Deducimos un índice de movilidad a corto plazo, cuando h=1 y otro de medio plazo, para h=4. Con la misma idea, y con motivo de contrastación calculamos los índices de movilidad de King de corto h=1 y de medio plazo h=4.

3.1 Convergencia interregional: PIB per capita 1981-1996

En el gráfico 1 se observa una reducción clara de los índices de desigualdad intergrupos referido al PIB per capita regional, para el periodo 1955-91, haciendo uso de los datos elaborados por el BBV (1993). La reducción es general para todos los índices utilizados y para las dos particiones utilizadas: comunitaria o provincial en el estudio Rabadán y Salas (1996). No obstante, la evolución es muy acusada en la primera parte del periodo 1955-81 y se estabiliza a partir de 1981. Resultados similares, aunque utilizando otra metodología pueden encontrarse, por ejemplo, en Raymond y García (1994), Mas et al. (1994) y De la Fuente (1996).

El gráfico 2 proporciona una información diferente de este proceso de convergencia en los años más recientes, usando la base de datos del PIB per capita regional 1981-1996 de la Contabilidad Regional de España elaborada por el INE. El proceso de convergencia antes descrito finaliza en 1984, iniciándose un retroceso a partir de entonces, que nos sitúa al final del periodo (1996) en unos niveles de desigualdad interregional, cualquiera que sea el índice utilizado, superiores a los del comienzo del periodo (1981). Este proceso de divergencia se verifica con un estudio similar realizado para CCAA y para provincias, utilizando los datos del PIB per capita regional 1980-1995 de Eurostat (véase Salas, 1999). En cualquier caso este proceso de divergencia es mucho más moderado que el proceso de convergencia observado con anterioridad a 1984, pero su evolución debe seguirse de cerca por si se consolida en un futuro.

Por otra parte, en el gráfico 3 se observa como este proceso de divergencia es mucho menos acusado para el caso de la renta directa familiar per capita (y de las rentas familiar disponible per capita) que para el PIB per capita entre 1990-1995. De la comparación de los resultados de las dos variables RD y RFBD, obtenemos implícitamente el efecto global de las políticas

públicas de impuestos directos, cotizaciones y prestaciones a las familias. De hecho, el que los índices de desigualdad interregionales de la RD sean mayores, véase gráfico 2, que los análogos correspondientes a la RFBD, resalta el efecto redistributivo global interterritorial de los impuestos netos de prestaciones directos a las familias. Esto será algo que se analizará en la sección siguiente.

3.2 Movilidad interregional: PIB per capita 1981-1996

Ya hemos comentado la utilidad de analizar no sólo la evolución de la desigualdad, sino también la movilidad. En este apartado se proporciona la novedad de usar un índice basado en las curvas de concentración y además se diferencia entre la movilidad de corto y de medio plazo, que nos aíslen de la erraticidad de los cambios anuales.

En el gráfico 4.1 se ofrecen las tendencias de los dos índices en el corto plazo: el índice de King entre dos años consecutivos y el índice que proponemos basándonos en los índices de concentración. Ambos sugieren que la movilidad ha disminuido en los últimos años, indicando que existe una mayor consolidación o cristalización de las posiciones adquiridas en la ordenación de las regiones de acuerdo a su PIB per capita.

En el gráfico 4.2 se muestran las tendencias de esos dos índices a medio plazo, calculados sobre la posición cuatro años antes. Se confirman los resultados anteriores, aunque nótese que para los dos índices, la movilidad de medio plazo es superior a la de corto plazo (gráficos 4.3 y 4.4). No existen datos suficientes para hacer comparaciones con la movilidad de las rentas de las familias.

4. EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DESAGREGADOS POR IMPUESTOS Y PRESTACIONES DIRECTAS A LAS FAMILIAS

En la sección anterior, al comparar en el gráfico 3 los índices de desigualdad interregionales de la RD y de la RFBD per capita, resaltábamos el efecto redistributivo global interregional de los impuestos netos (de prestaciones) directos a las familias. Otra muestra de este fenómeno se ilustra en el gráfico 5, donde se representa el desglose de los tipos impositivos netos por CC.AA. en 1990 y 1995. No obstante su tendencia en el periodo está estabilizada como se muestra en el gráfico 6, con cualquier índice de redistribución utilizado. Se definen los índices de reditribución como la diferencia entre los índices de desigualdad interregionales de RD y RFBD en cada año.

En esta sección queremos profundizar en esta cuestión y analizar tanto el efecto redistributivo de las políticas de transferencias netas directas sobre las familias como su importancia relativa por separado. En concreto, queremos mostrar el grado de responsabilidad o contribución de los distintos elementos de actuación pública que consideramos: los impuestos directos, las cotizaciones y las prestaciones sobre la redistribución interterritorial de las rentas de los

hogares. Con ello queremos dar respuesta a la pregunta de cuál de los elementos de actuación pública considerados son los más decisivos en la redistribución global interregional que se produce en el periodo de análisis.

Para ello utilizaremos la siguiente metodología. Utilizamos la descomposición del índice de Reynolds Smolenski (1977) reconsiderado (RS*), definido como RS*=G(RD)-G(RFBD), donde G(.) es el índice de Gini. Este índice se puede descomponer en RS*=RS-REORD, donde RS es el índice clásico Reynolds Smolenski (RS), definido como RS=G(RD)-C(RFBD,RD), donde C(RFBD,RD) es índice de concentración de la RFBD ordenada por RD. REORD es un índice de reordenación que produce el impuesto, REORD=G(RFBD)-C(RFBD,RD). El índice REORD es siempre positivo y se utiliza, en el campo individual como un indicador de la desigualdad horizontal del impuesto (véanse Atkinson (1980) y Plotnick (1981)). En este caso interregional tendría una más difícil interpretación en esos términos. Observamos que la evolución de RS* es similar a la de RS en el gráfico 7.

La descomposición entre ID, CS y PS se puede realizar, dado que RD=RFBD+ID+CS-PS, mediante una media ponderada de la redistribución por cada motivo[2],

RS=K(ID)t/1-tn+K(CS)c/1-tn+K(PS)p/1-tn

Siendo K(.) el índice de progresividad de Kakwani (1977):

K(ID)=C(ID,RD)-G(RD)
K(CS)=C(CS, RD)-G(RD)
K (PS)=G(RD)-C(PS, RD)

y siendo t, c, p y tn el tipo medio de la imposición directa, el tipo medio de cotización, las prestaciones medias y el tipo medio neto, tn=t+c-p, respectivamente. Estas serán las descomposiciones utilizadas a continuación para estudiar la contribución de ID, CS y PS sobre la redistribución total.

4.1 Efecto de los impuestos directos

La redistribución interregional de los impuestos directos es positiva y explica en torno al 33% de la redistribución total en 1995, como se muestra en la tabla 1. Del gráfico 8 se desprende que muestra una estabilización en los noventa, en comparación con el incremento observado en la década anterior (véase Rabadán y Salas, 1996). Esta estabilización se consigue a pesar de que la progresividad disminuye algo, puesto que es compensada por el leve incremento del tipo medio en el periodo, como se deduce de los gráficos 9 y 10.

4.2 Efecto de las cotizaciones sociales

Los datos muestran que la redistributición interregional de las cotizaciones sociales se reducen a valores negativos en el los últimos años del análisis. Estos resultados apuntan a que, al menos en los últimos años, se produce un efecto regresivo agregado, tendente al empeoramiento de la distribución de la renta, que es consistente con otros estudios (realizados con otras bases de

[2] Esto es así pues la redistribución debida, por ejemplo, a lo impuestos directos se puede expresar como: RS(ID)=K(ID)*t/1-t. La redistribución depende positivamente de la progresividad K y del tipo medio t.

datos para el caso de redistribución personal entre los trabajadores por cuenta ajena) como los de Argimón y González-Páramo (1987) y Salas Y Rabadán (1999). En este último se da una explicación de este fenómeno en términos de los topes máximos y mínimos a los que están sujetos las cotizaciones sociales.

4.3 Efecto de las prestaciones sociales

Un panorama diferente muestran los datos referentes a los índices de progresividad y redistribución interregional de las prestaciones sociales a las familias, que se continúan en el crecimiento que se observó a partir de 1977, llegando a explicar en 1995 casi un 74% de la redistribución total. Estas altas tasas de redistribución son coherentes con las altas cifras obtenidas del análisis realizado sobre el impacto distributivo personal de la renta, basado en la Encuesta de Presupuestos Familiares por Pazos y Salas (1998).

5. CONTRIBUCIÓN RELATIVA A LA REDISTRIBUCIÓN FAMILIAR POR CCAA

Se computa por último la contribución relativa a la redistribución de cada CCAA. La metodología que seguimos se basa en el cómputo del sesgo impositivo que se produce con respecto a un impuesto lineal teórico, con una progresividad lineal implícita similar, estimado por la ecuación de mínimos cuadrados ordinarios en el gráfico 11. En dicho gráfico se representan las divergencias del tipo medio neto con respecto al tipo medio neto nacional frente al PIB per capita relativo. No se trata de la contribución absoluta a la redistribución sino la relativa con respecto a ese patrón teórico. Las desviaciones con respecto a ese patrón nos darían un indicador del sesgo impositivo neto de cada CCAA. En la tabla 2 se muestran esos sesgos en función al PIB per capita. Se observan algunas desviaciones regionales de importancia. Sesgos impositivos netos positivos de más de 5 puntos porcentuales del PIB regional se observan en Canarias y Madrid y sesgos negativos de más de 3 puntos se observan en Asturias y Baleares.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos observado, en primer lugar, que en 1984 acaba un proceso de convergencia económica que se produce desde la década de los cincuenta medido en términos del PIB per capita y se inicia un proceso de divergencia moderada que dura hasta el último dato de 1996 de nuestra serie, elaborada por el INE. Este proceso es claro y se produce de forma general para todos los índices utilizados. También se verifica de la serie de Eurostat (véase Salas, 1999).

En segundo término, parece que en la última etapa se observa una reducción de la movilidad interregional. No obstante, la movilidad a medio plazo parece algo mayor que la de corto plazo.

En tercer lugar, hemos analizado el efecto redistributivo interregional global entre 1990 y 1995,

así como la contribución de cada uno de los siguientes elementos de actuación directa del Sector Público sobre las rentas de las familias: los impuestos directos, las cotizaciones y las prestaciones sociales. Observamos un estancamiento del efecto redistributivo en el periodo y en particular resaltamos, en primer lugar, la importancia de la política de prestaciones sociales (responsable en torno al 74% de la redistribución total en 1995). En segundo lugar, destacamos el papel de los impuestos directos (en torno al 33%) y, por último, y con un efecto redistribuidor levemente negativo (-7%), las cotizaciones sociales.

Por último, dentro de la tónica redistribuidora general del Sector Público sobre las rentas de las familias, se observan algunas desviaciones regionales de importancia. Sesgos impositivos netos positivos de más de 5 puntos porcentuales del PIB regional se observan en Canarias y Madrid y sesgos negativos de más de 3 puntos se observan en Asturias y Baleares.

No obstante, estos resultados no representan al conjunto de las políticas redistribuidoras del Sector Público, sino solamente a las políticas directas sobre las familias. Un estudio completo del conjunto de las políticas se impone como necesario para conocer el efecto redistribuidor global del Sector Público. Eso será el objeto de trabajos futuros.

REFERENCIAS

Argimon, I. y J. M. González-Páramo (1987): "Traslación e incidencia de las cotizaciones sociales por niveles de renta en España", *Documentos de trabajo FIES*, 1/87.

Atkinson, A.B. (1980): "Horizontal Equity and the Distribution of The Tax Burden", in H.J.Aaron and M.J. Boskins (eds.), *The Economics of Taxation* (Washington D.C.:The Brookings Institution), 3-18.

BBV (1993): *Renta Nacional de España y su distribución provincial*, Fundación BBV.

De la Fuente (1996): "Convergencia y otras historias: economía regional desde una perspectiva neoclásica", *Revista de Economía Aplicada* 4, 5-64.

Dolado, J.J., González-Páramo, J.M. y J.M. Roldán (1994): "Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica", *Documento de Trabajo* 9406, Banco de España.

Kakwani, N.C. (1977): "Measurement of Tax Progressivity: an International Comparison", *The Economic Journal*, 87, 71-80.

King, M. (1983): "An Index of Inequality: With Applications to Horizontal Equity and Social Mobility", Econometrica, 51, 99-115.

Mas, M., Maudos, J., Pérez, F. y E. Uriel (1994): "Disparidades regionales y convergencia en las Comunidades Autónomas", *Revista de Economía Aplicada*, 4, 129-148.

Pazos, M. y R. Salas (1998): "Descomposición de la progresividad y redistribución de las transferencias públicas", *Moneda y Crédito*.

Plotnick, R. (1981): "A Measure of Horizontal Inequity", *The Review of Economics and Statistics*, 63, 283-288.

Rabadán, I. y R. Salas (1996): "Convergencia y redistribución interterritorial en España: efecto de los impuestos directos, cotizaciones sociales y transferencias", *Fundación BBV*.

Raymond, J.L. y B. García (1994): "Las disparidades en el PIB per capita entre Comunidades Autónomas y la hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía*, 59, 37-58.

Reynolds, M. y E. Smolensky (1977): *Public Expenditure, Taxes and the Distribution of Income: The United States, 1950,1961,1970*, New York, Academic Press.

Salas, R. (1999): "Multilevel Interterritorial Convergence and Additive Multidimensional Inequality Decomposition", *Working Paper 99/05*, Universidad Carlos III de Madrid.

Salas, R. e I. Rabadán (1999): "Impacto distributivo de las cotizaciones sociales", próximamente en *Hacienda Pública Española*.

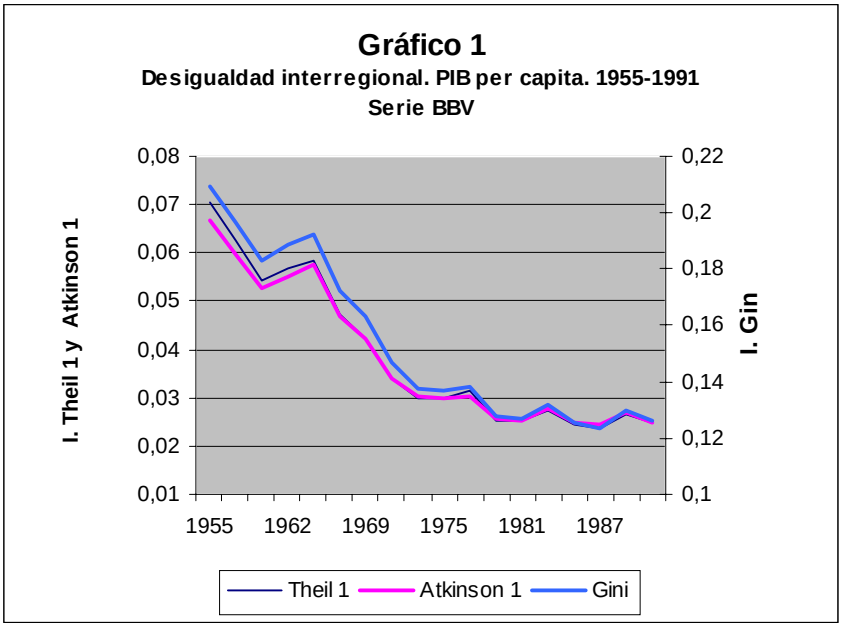
Gráfico 1
Desigualdad interregional. PIB per capita. 1955-1991
Serie BBV
I. Theil 1 y Atkinson 1
I. Gin
0,08
0,07
0,06
0,05
0,04
0,03
0,02
0,01
0,22
0,2
0,18
0,16
0,14
0,12
0,1
1955
1962
1969
1975
1981
1987
Theil 1
Atkinson 1
Gini

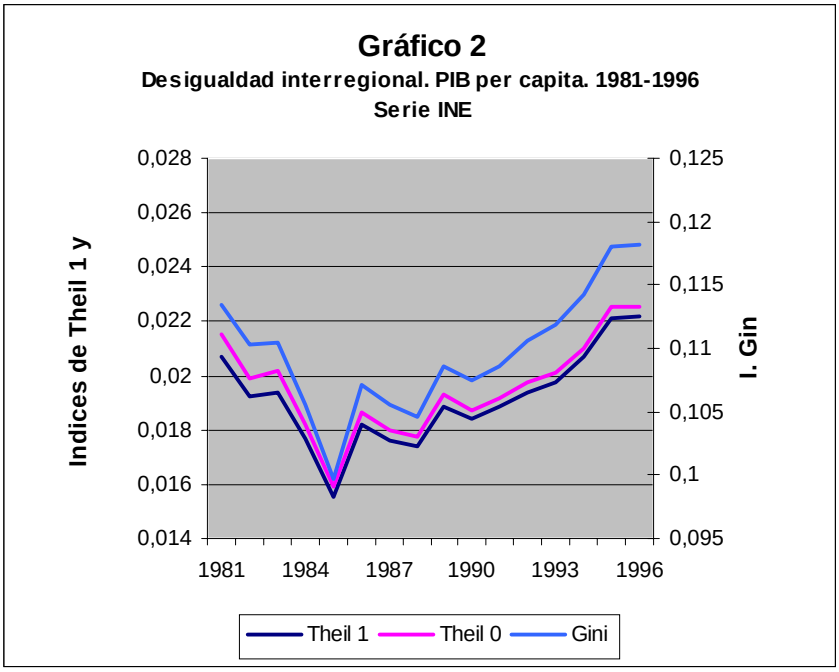
Gráfico 2
Desigualdad interregional. PIB per capita. 1981-1996
Serie INE
Indices de Theil 1 y
I. Gin
0,028
0,026
0,024
0,022
0,02
0,018
0,016
0,014
0,125
0,12
0,115
0,11
0,105
0,1
0,095
1981
1984
1987
1990
1993
1996
Theil 1
Theil 0
Gini

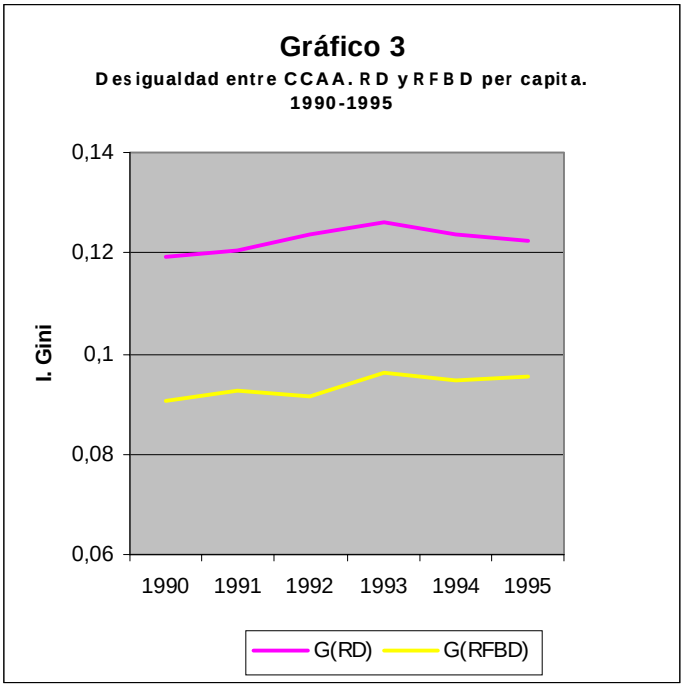
Gráfico 3
Desigualdad entre CCAA. RD y RFBD per capita.
1990-1995
0,14
0,12
0,1
0,08
0,06
I. Gini
1990
1991
1992
1993
1994
1995
G(RD)
G(RFBD)

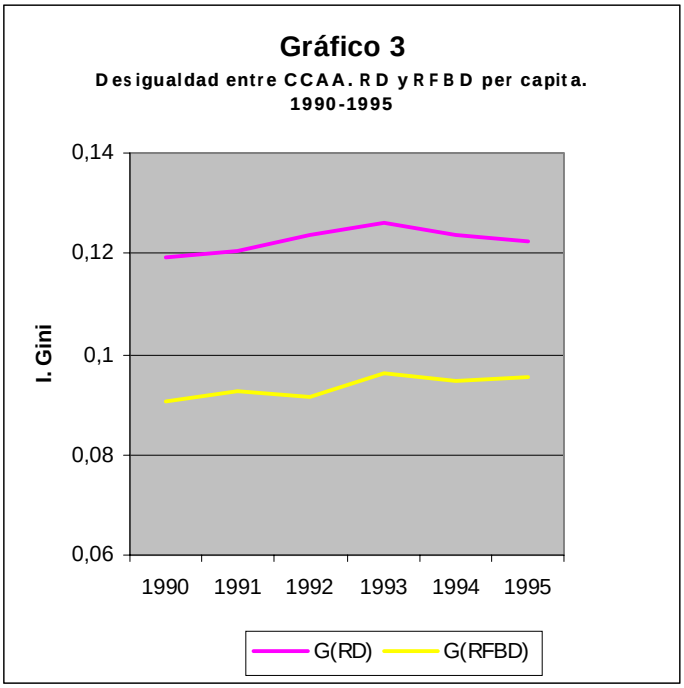
Gráfico 3
Desigualdad entre CCAA. RD y RFBD per capita.
1990-1995
0,14
0,12
0,1
0,08
0,06
I. Gini
1990
1991
1992
1993
1994
1995
G(RD)
G(RFBD)

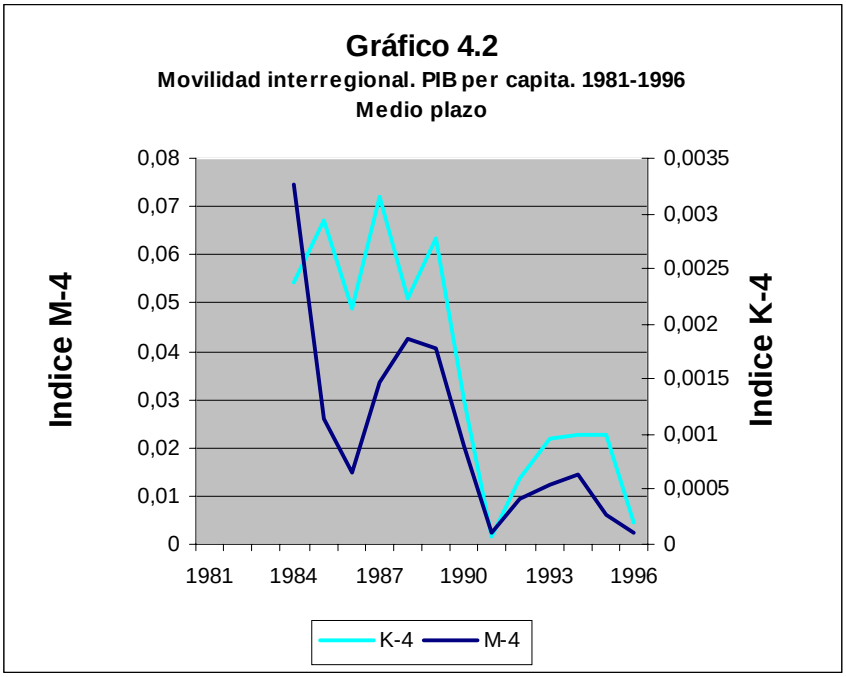
Gráfico 4.2
Movilidad interregional. PIB per capita. 1981-1996
Medio plazo
Indice M-4
Indice K-4
0,08
0,07
0,06
0,05
0,04
0,03
0,02
0,01
0
0,0035
0,003
0,0025
0,002
0,0015
0,001
0,0005
0
1981
1984
1987
1990
1993
1996
K-4
M-4

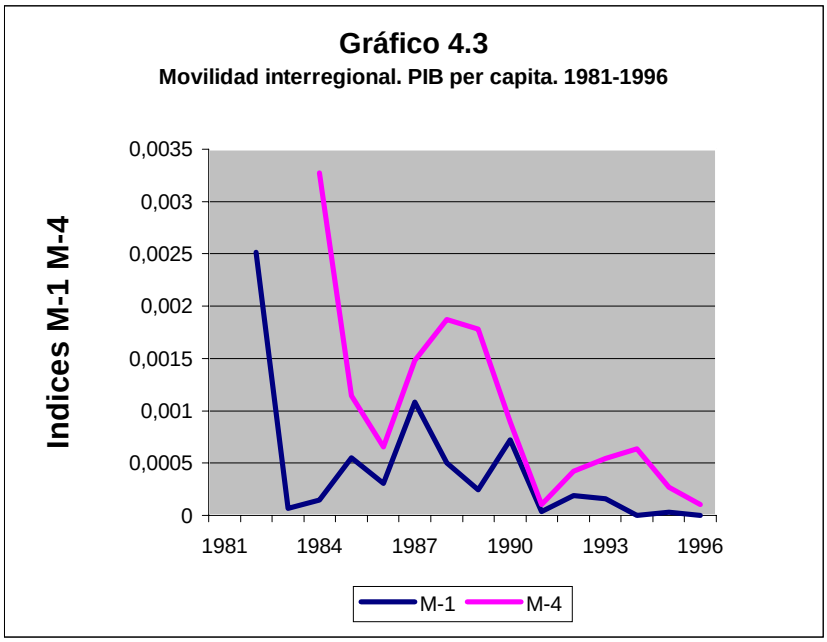
Gráfico 4.3
Movilidad interregional. PIB per capita. 1981-1996
Indices M-1 M-4
0,0035
0,003
0,0025
0,002
0,0015
0,001
0,0005
0
1981
1984
1987
1990
1993
1996
M-1
M-4

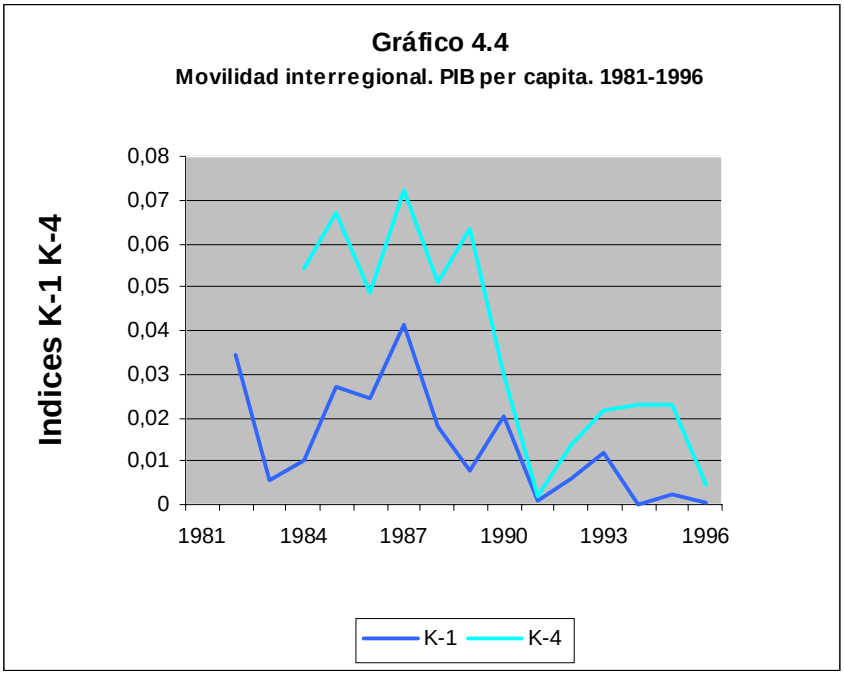
Gráfico 4.4
Movilidad interregional. PIB per capita. 1981-1996
Indices K-1 K-4
0,08
0,07
0,06
0,05
0,04
0,03
0,02
0,01
0
1981
1984
1987
1990
1993
1996
K-1
K-4

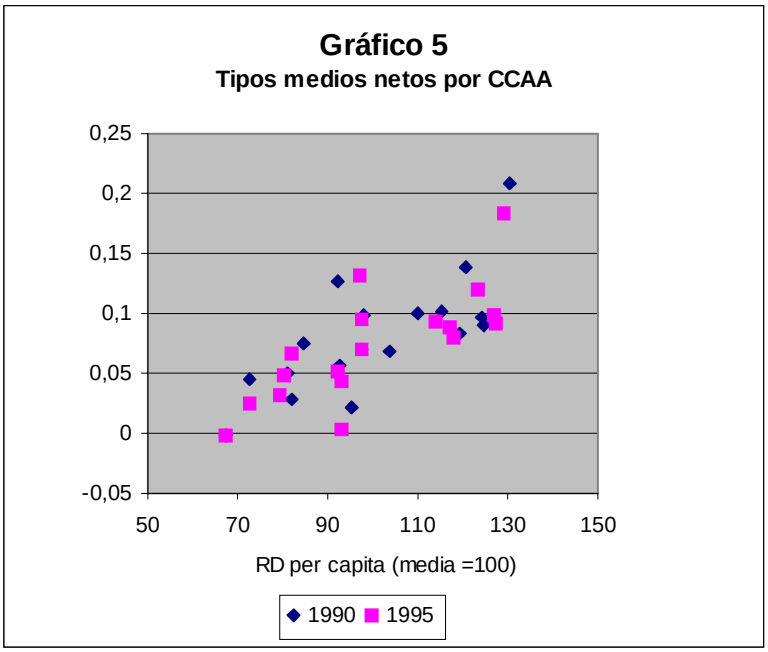
Gráfico 5
Tipos medios netos por CCAA
0,25
0,2
0,15
0,1
0,05
0
-0,05
50
70
90
110
130
150
RD per capita (media =100)
1990
1995

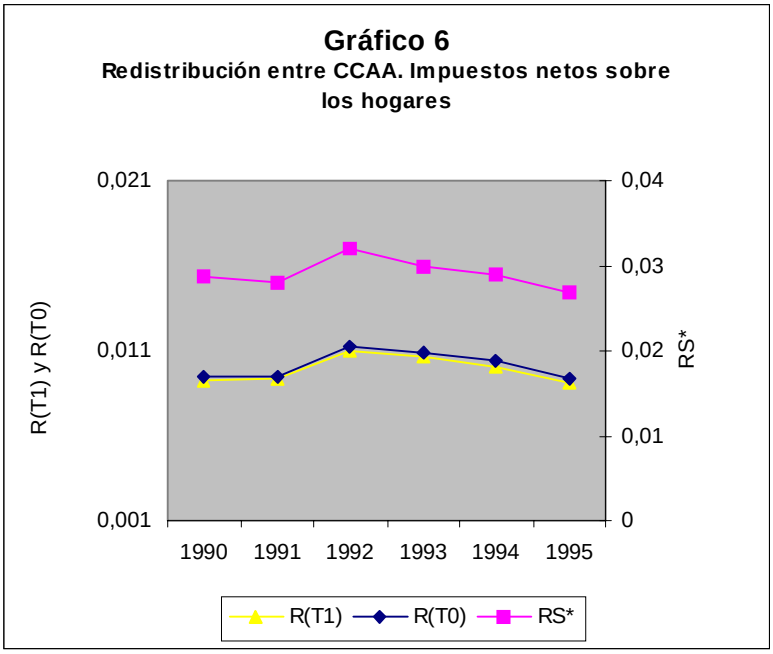
Gráfico 6
Redistribución entre CCAA. Impuestos netos sobre los hogares
0,021
0,011
0,001
R(T1) y R(T0)
0,04
0,03
0,02
0,01
0
RS*
1990
1991
1992
1993
1994
1995
R(T1)
R(T0)
RS*

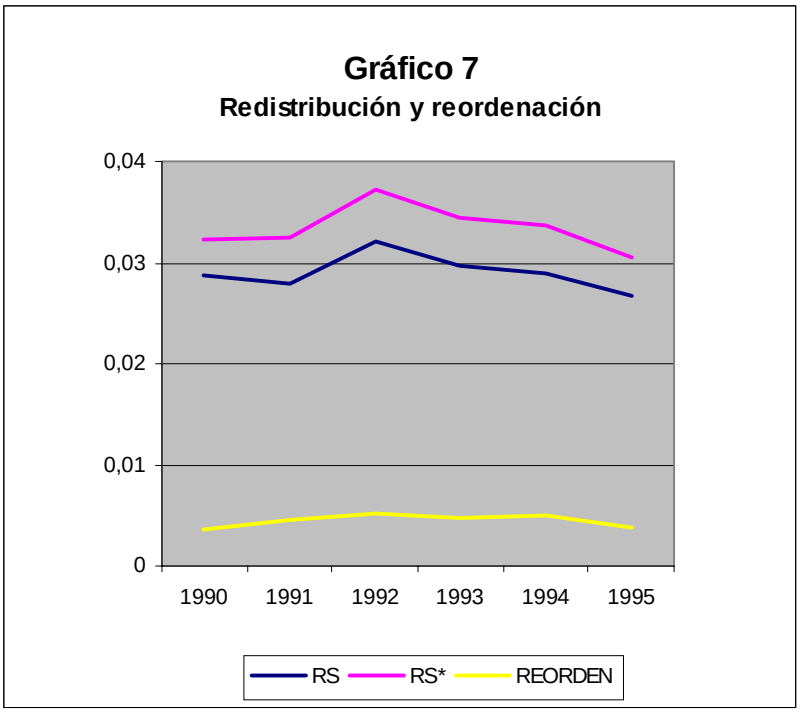
Gráfico 7
Redistribución y reordenación
0,04
0,03
0,02
0,01
0
1990
1991
1992
1993
1994
1995
RS
RS*
REORDEN

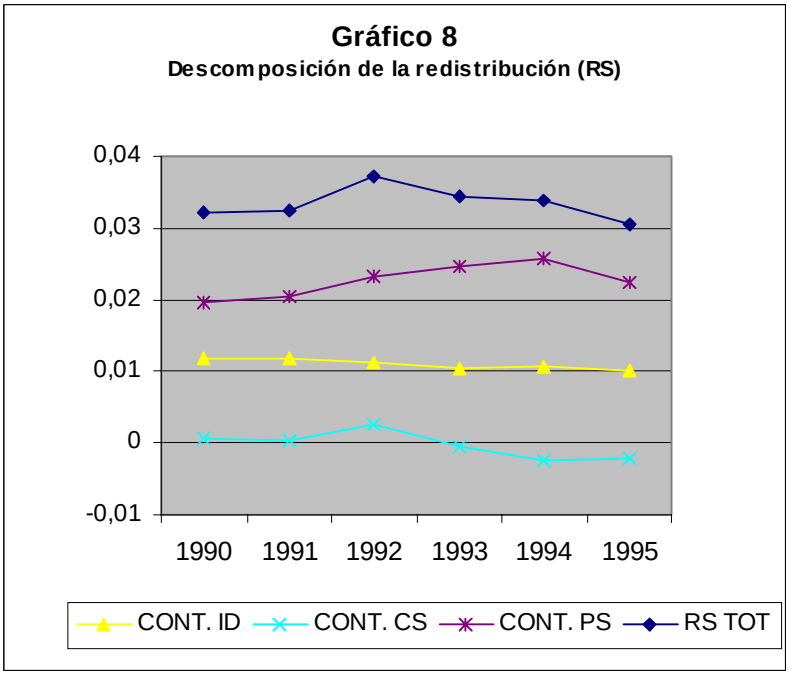
Gráfico 8
Descomposición de la redistribución (RS)
0,04
0,03
0,02
0,01
0
-0,01
1990
1991
1992
1993
1994
1995
CONT. ID
CONT. CS
CONT. PS
RS TOT

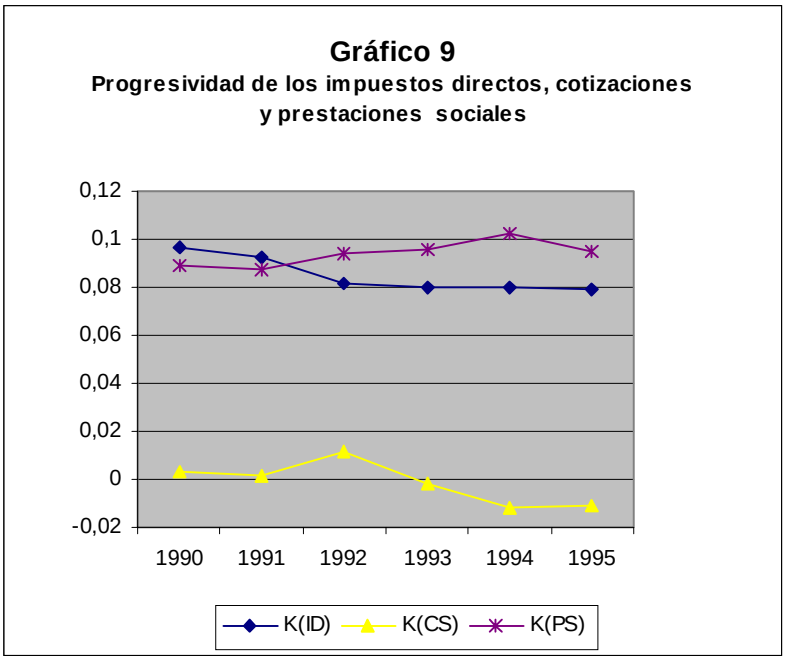
Gráfico 9
Progresividad de los impuestos directos, cotizaciones y prestaciones sociales
0,12
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
1990
1991
1992
1993
1994
1995
K(ID)
K(CS)
K(PS)

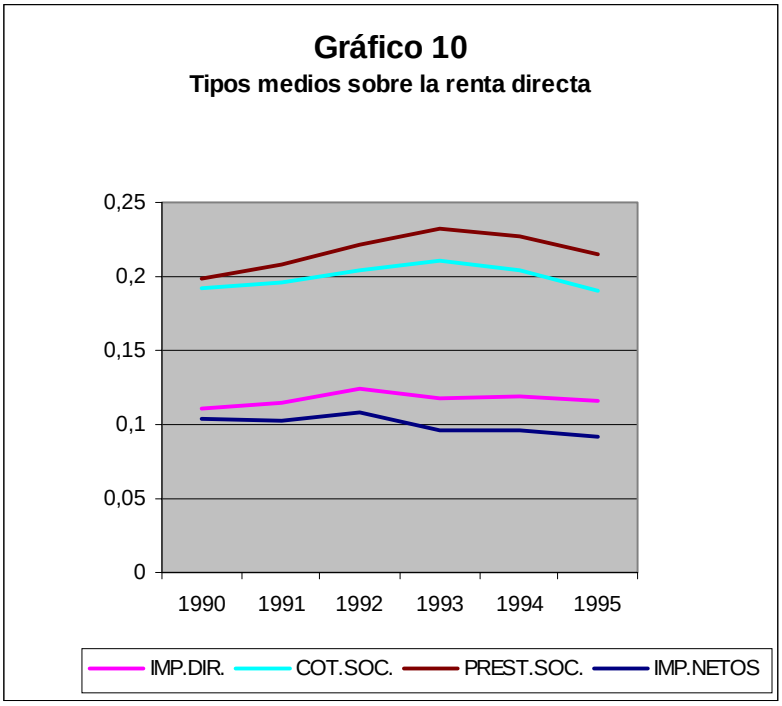
Gráfico 10
Tipos medios sobre la renta directa
0,25
0,2
0,15
0,1
0,05
0
1990
1991
1992
1993
1994
1995
IMP.DIR.
COT.SOC.
PREST.SOC.
IMP.NETOS

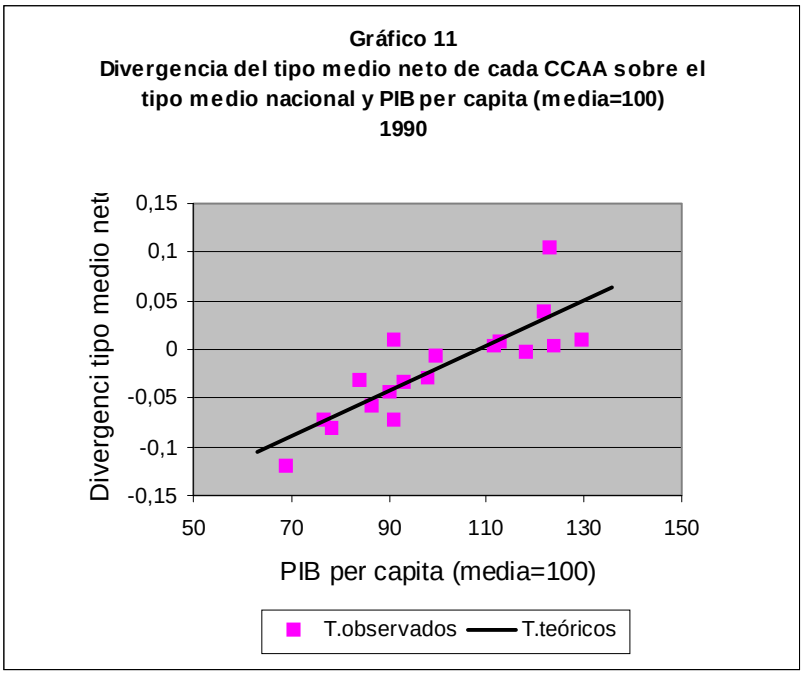
Gráfico 11
Divergencia del tipo medio neto de cada CCAA sobre el tipo medio nacional y PIB per capita (media=100)
1990
Divergenci tipo medio net
0,15
0,1
0,05
0
-0,05
-0,1
-0,15
50
70
90
110
130
150
PIB per capita (media=100)
T.observados
T.teóricos

TABLA 1

Contribución relativa a la redistribución total (RS)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
IMP.DIR.	36,73	36,33	30,31	30,03	31,34	33,42
COT.SOC.	2,25	0,86	7,27	-1,30	-7,65	-7,21
PREST.SOC	61,02	62,81	62,42	71,27	76,30	73,79
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Fuente: INE y elaboración propia

TABLA 2

Sesgo impositivo, en relación al tipo teórico

En puntos porcentuales del PIB regional

	1990	1995
ANDALUCIA	0,29	-0,46
ARAGON	0,11	0,08
ASTURIAS	-2,91	-3,92
BALEARES	-3,74	-3,50
CANARIAS	5,27	6,20
CANTABRIA	-0,29	-1,66
CASTILLA-LEON	-0,11	-0,64
CASTILLA-LA MANCHA	-0,52	0,45
CATALUÑA	1,02	-0,02
VALENCIA	1,56	2,53
EXTREMADURA	-2,65	-2,15
GALICIA	-0,95	-0,44
MADRID	7,37	5,49
MURCIA	0,35	1,07
NAVARRA	-2,88	-1,16
PAIS VASCO	-2,36	-1,56
LA RIOJA	-0,10	0,19
CEUTA-MELILLA	2,69	2,15

Fuente: INE y elaboración propia