

# EL EFECTO REDISTRIBUTIVO DE LOS SALDOS FISCALES. INCIDENCIA DE LOS TRASPASOS DE COMPETENCIAS Y DE LOS CAMBIOS EN LA FINANCIACIÓN AUTONÓMICA.

**LUIS ÁNGEL HIERRO RECIO**

Departamento Economía e Historia Económica/Universidad de Sevilla  
Avda. Ramón y Cajal, 1 41018 SEVILLA

**DAVID PATIÑO RODRÍGUEZ**

Departamento Economía e Historia Económica/Universidad de Sevilla  
Avda. Ramón y Cajal, 1 41018 SEVILLA

**PEDRO ATIENZA MONTERO**

Departamento Economía e Historia Económica/Universidad de Sevilla  
Avda. Ramón y Cajal, 1 41018 SEVILLA

e-mail Pedro Atienza Montero (autor de contacto): atienza@us.es

## Resumen

El trabajo que resumimos tiene como objetivo analizar la evolución de la redistribución producida por los saldos fiscales que produce la actividad de la administración pública central y su relación con la financiación autonómica y los traspasos de competencias. Para ello ampliamos la metodología tradicional de cálculo incorporando variables representativas de estos dos últimos factores citados e incorporamos el análisis de la tendencia evolutiva temporal de los efectos redistributivos estimados por diferencia entre la distribución de renta antes y después de la actividad de la administración central. El principal resultado que obtenemos es que el efecto redistributivo de los saldos está relacionado con el sistema de financiación y los traspasos de competencias, al menos cuando estos factores afectan simultáneamente a múltiples CC.AA., tal como ocurrió con el traspaso de competencias a las CC.AA. del artículo 143 en materia de sanidad y la cesión parcial de los impuestos indirectos a partir de 2002.

*Palabras clave:* Balanzas fiscales, financiación autonómica, efecto redistributivo.

*Área Temática:* Economía del Sector Público, Administración, Gestión Pública y Gobernanza.

## Abstract

We aimed to analyze the evolution of the redistribution caused by fiscal balances that produces the activity of the central public administration and its relationship with regional financing and the transfer of spending powers to Autonomous Communities (ACs). We extend the traditional methodology of calculation incorporating proxies for the latter two factors cited and incorporate the analysis of the temporal evolution trend of the redistributive

effects, estimated by difference between the distribution of income before and after the activity of the central administration . The main result is that the redistributive effect of the balances associated with the finance system and the transfer spending powers, at least when these factors simultaneously affecting multiple ACs, as occurred with the transfer of health services to the Article 143 ACs and the partial transfer of indirect taxes from 2002

*Key Words:* Fiscal balances, regional financing in Spain, redistributive effect.

*Thematic Area:* Public Economics.

# 1. INTRODUCCIÓN

En los estudios sobre balanzas fiscales en España no se ha tenido en cuenta el efecto que tiene tanto la descentralización de competencias y las asimetrías competenciales entre distintas Comunidades Autónomas como el sistema de financiación autonómica sobre el saldo fiscal. Sólo recientemente, en el trabajo de De la Fuente, Barberán y Uriel (2014), que elaboran la metodología para un Sistema de Cuentas Públicas Territorializadas y la aplican a un único año 2005, se desglosa como parte del gasto territorializable de una hipotética “Administración central aumentada” la financiación autonómica a competencias homogéneas y se propone la metodología para estimar su contribución, al igual que la de las demás partidas de gastos e ingresos consideradas, al saldo fiscal agregado.

Pues bien, el objetivo del presente trabajo es analizar la evolución del efecto redistributivo de los saldos fiscales derivados de la actividad presupuestaria del gobierno central en España y la incidencia que en dicha evolución haya podido tener el proceso traspasos de competencias y los cambios producidos en el sistema de financiación autonómica de régimen común, a fin de testar hasta qué punto balanzas fiscales y financiación autonómica son dos cuestiones no separables cuando pretendemos analizar el efecto redistributivo de los saldos fiscales.

El periodo de tiempo que abarca el trabajo es desde 1991 a 2005. Para dicho periodo disponemos de los datos homogéneos que nos ofrece la serie temporal de balanzas fiscales elaborada por Uriel y Barberán (2007) y, si bien este periodo no incluye los inicios del proceso autonómico, sí incluye los principales traspasos de competencias adicionales (educación y sanidad) y las cesiones parciales de las principales figuras tributarias.

En cuanto a la metodología, debemos remontarnos al informe McDougall (1977), que es el estudio pionero sobre saldos fiscales. En este trabajo aparecen dos métodos de medir el impacto redistributivo que produce la actividad del gobierno central: uno basado en la estimación econométrica de la elasticidad de la renta después del saldo fiscal respecto a la renta antes del mismo y el segundo, basado en la medición de la variación del índice de Gini (1912) entre la renta después del saldo y antes del saldo. El objetivo es medir el grado en que se reducen las diferencias de renta de las regiones después de la actuación global del Gobierno central. En ambos casos calculan tanto el efecto del conjunto del presupuesto como el efecto que tienen las distintas partidas de gasto e ingreso.

Pues bien, mientras se ha dado un amplio uso y desarrollo a la primera de las metodologías del informe McDougall, como se comprobará en el apartado 2 del trabajo, este hecho contrasta con la carencia de trabajos que utilizan la segunda alternativa. El abandono de esta segunda metodología supone perder la visión anual de los saldos. Con la estimación econométrica plurianual, mediante modelos de regresión *between* o modelos de datos de panel, se determinan valores promedio para el periodo considerado y, por tanto, se pierde información sobre la evolución temporal del efecto redistributivo de los saldos fiscales. La estimación del efecto redistributivo mediante índices de Gini hace posible estimar tendencias temporales de evolución del efecto redistributivo y cambios en la misma, además

de permitir eliminar los problemas de no aditividad que plantean las metodologías econométricas.

En base a lo anterior y dado que nuestro objetivo es estudiar la evolución del efecto redistributivo de los saldos fiscales y determinar la posible influencia de los traspasos de competencias y de modificaciones en el sistema de financiación autonómica, utilizamos para nuestros cálculos ambos sistemas: una regresión *between* para todo el periodo y una estimación anual de la variación del índice de Gini. En ambos casos hemos introducido variables representativas de los cambios de sistema de financiación y de los traspasos de competencias.

Los principales resultados que obtenemos son: que el traspaso de las competencias que se realizó a la par de la reforma del sistema de financiación acordada en 2001 y que se aplicó a partir de 2002, incidió en el efecto redistributivo de los saldos fiscales aumentándolo; que existe una tendencia temporal que manifiesta que hay un cúmulo de factores, al margen de los sistemas de financiación, que están haciendo que se reduzca el efecto redistributivo de los saldos fiscales; y que es necesario refinar metodológicamente la estimación tradicional de dicho efecto redistributivo.

A efectos del cálculo de balanzas fiscales nuestras principales conclusiones son que es necesario considerar la incidencia de la financiación autonómica en las mismas y que también es necesario homogeneizar los niveles competenciales, ya que de lo contrario estaremos obviando o incorporando indebidamente sesgos en dichos cálculos. A estos efectos la contribución de De la Fuente, Barberán y Uriel (2014) supone una notable mejora metodológica.

En la sección 2 se realiza una revisión de la literatura empírica sobre la cuestión; en la sección 3 describimos la metodología y la fuente de los datos, en la sección 4 presentamos los resultados y finalmente, en el apartado 5, procedemos a su discusión.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA EMPÍRICA SOBRE MEDICIÓN DEL PODER REDISTRIBUTIVO DE LOS PRESUPUESTOS PÚBLICOS CENTRALES**

Como se ha dicho anteriormente, la metodología segunda señalada de las aplicadas en el trabajo pionero de MacDougall (1977), la basada en la estimación de la variación del índice de Gini ha tenido un escasísimo uso. Una de las escasas referencias de esta metodología es el trabajo de Hierro, Patiño y Atienza (2008), quienes estiman el efecto redistributivo por este método para la balanza fiscal del gobierno central con las CCAA españolas calculada en Sánchez *et al.* (2002). El resultado que obtienen es que los saldos fiscales producen un efecto redistributivo del 39,04%.

Sin embargo, la primera de las metodologías señaladas es la que ha tenido un mayor desarrollo en la literatura. Sala-i-Martí y Sachs (1991) emplean una metodología similar para evaluar la situación que generaría una futura zona monetaria única en Europa. El trabajo se centra en el papel estabilizador del gobierno central sobre las regiones, concluyendo que la redistribución que genera el presupuesto de la federación actúa como un seguro contra los shocks en las regiones.

La federación compensa la inexistencia de los tipos de cambio diferentes y la imposibilidad de poder aplicar políticas monetarias diferentes. Más adelante Bayoumi y Masson (1995) diferencian el papel de la federación como estabilizador y como redistribuidor de renta mediante especificaciones econométricas diferentes. Este trabajo emplea una regresión similar a la del informe MacDougall a la que suman una cuantificación del efecto estabilizador de la federación similar a la de Sala-i-Martin y Sachs (1991), aunque modificado para calcular de modo directo el efecto estabilizador del presupuesto total y no separando los ingresos y los gastos. Para calcular el efecto redistribuidor utilizan las variables en niveles y para cuantificar la capacidad estabilizadora las toman en diferencias. De esta manera, Bayoumi y Masson (1995) estiman que para EEUU el presupuesto federal tiene un poder redistributivo entre 48 Estados del 22% para el período 1969-1986 y para el caso de Canadá, del 39,2% entre las 10 provincias canadienses para el período 1965-1988.

Obstfeld y Peri (1998) siguen las mismas innovaciones introducidas por Bayoumi y Mason (1995), pero utilizando un método estadístico diferente basado en vectores autorregresivos bivariantes. Encuentran que para EEUU el poder redistributivo central es del 19% para el período 1969-1985, para Canadá del 53% para el período 1971-1995 y para Italia del 8% para el período 1979-1993.

Por su parte, Mélitz y Zumer (1998) aplican las mismas ecuaciones que Bayoumi y Masson (1995) pero introducen algunas variaciones como el uso de datos de panel en lugar de estimaciones individuales o la incorporación de los efectos dinámicos. Obtienen un poder redistributivo central del 16% en EEUU en 1960-1994, del 18,1% en Canadá en 1965-1988, del 38% en Francia en 1973-1989 y, por último, en Reino Unido del 26% en 1971-1993. Decressin (2002), por su parte, encuentran que el impacto redistributivo del gobierno central en Italia es del 25-35% en el período 1983-1992.

Finalmente, el asentamiento de esta metodología se produce con el trabajo de Mélitz y Zumer (2002) en el que se propone un marco teórico general para el problema, que permite aclarar las divergencias entre los resultados de los distintos estudios, se distingue claramente la estimación econométrica de los efectos redistributivo y estabilizador y se aclaran los principios contables para la elección de las variables. Replican el análisis empírico a los mismos casos estudiados en Mélitz y Zumer (1998), obteniendo resultados muy parecidos.

Van Hecke (2010), por su parte, obtiene para Bélgica que el presupuesto central tiene un efecto del 35% para 1995-2006, siendo el mismo del 62% y 68% para los subperíodos 1995-2000 y 2001-2006 respectivamente. Arachi, Ferrario y Zanardi (2010) estiman para Italia en el período 1996-2002 que los ingresos presupuestarios centrales tienen un impacto redistributivo del 5,9%, mientras que el saldo fiscal alcanza un valor del 25,7%. Por último, Hepp y von Hagen (2012) se centran en la parte del presupuesto central referido a la financiación de los *Länder* alemanes y, aplicando, un método secuencial obtienen para 1995-2006 que los impuestos compartidos con el gobierno federal tienen un poder redistributivo del 40,7%; si le añadimos la participación en el IVA (primer elemento de la nivelación alemana) aumenta al 72,9%; si se le suma la transferencia horizontal (segundo elemento) alcanza el 77,4% y, por último, se le agrega la transferencia federal complementaria (tercer elemento) llega a un valor final del 78,3%.

Centrándonos ahora en los estudios empíricos en España, un primer trabajo que aplica los indicadores del informe McDougall (1977) es Castells, Costas y Parellada (1981), que obtienen para 1975 que el conjunto del presupuesto tiene un efecto del 30%, mientras que el gasto público del 22% y el de los ingresos del 7%. En De la Fuente (1999) utiliza una variante de la ecuación de Sala-i-Martin y Sachs (1991) consistente en tomar valores relativizados respecto a la media nacional. En Lago (2001) realiza una estimación similar a la de Bayoumi y Masson (1995) sin tomar logaritmos y referido a tres periodos que abarcan el período comprendido entre 1967 y 1993 con un crecimiento en el papel redistribuidor del Estado de forma que en 1967-1975 alcanza el 10,1%, en 1977-1985 el 22,3% y en 1987-1993 el 26,6%. Por su parte Bosch, Espasa y Sorribas (2002) emplean un panel de datos a partir de la balanza fiscal de Castells *et al.* (2000) para el período 1991-1996. Como en el informe McDougall, calculan la capacidad redistributiva de la actuación global del Gobierno central así como la progresividad de los instrumentos de ingreso y gasto que conforman su presupuesto. La progresividad se mide por la elasticidad-renta de ingresos y gastos del presupuesto central en relación a la renta primaria. Las variables dependientes de la regresión son los logaritmos de ingresos o gastos per cápita de las diferentes regiones relativizadas por la cuantía media en el territorio nacional y la variable independiente es la renta primaria per cápita de la CA, de nuevo relativizada respecto de la media nacional y tomada en logaritmos. Los resultados que obtienen son que el poder redistributivo del saldo asciende al 34,58% y para las partidas de ingresos y gastos, respectivamente, el 2,12% y 23,01%. Más tarde Capó y Oliver (2002) realizan una estimación del efecto redistribuidor a largo plazo para el período 1967-1997, empleando una regresión de la renta disponible sobre la renta antes de impuestos y transferencias, utilizando los datos medios de cada uno de los periodos considerados. Utilizan datos per cápita reales relativizados con el valor nacional y encuentran un efecto redistribuidor del 26% en todo el período, con un crecimiento considerable a lo largo del período democrático.

### 3. METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

En este trabajo medimos el efecto redistributivo de los saldos fiscales a través de las dos metodologías expuestas anteriormente, y después desagregamos el mismo para determinar la importancia relativa de ingresos y gastos. Por un lado medimos la capacidad redistributiva media para la totalidad del periodo analizado. Para ello, siguiendo a Bayoumi y Masson (1995) empleamos la técnica de datos de panel de tipo *between* que emplea los promedios anuales de todas las CCAA. El resultado que obtenemos es un promedio para el sistema que da información a largo plazo ignorando las singularidades que se produzcan en cada corte transversal a lo largo del tiempo (lo vamos a denominar “modelo *between*”).

La ecuación estimada es

$$\ln \frac{YF_i}{YF_m} = \alpha + \beta \cdot \ln \frac{Y_i}{Y_m} + \sum_{n=1}^4 \gamma_n \cdot d_n + \varepsilon_i \quad (1)$$

$Y_i$  es la renta media per cápita inicial del período de cada CA  $i$ , es decir, previa a la acción de la administración central e  $YF_i$  es la renta per cápita media final de la CA  $i$  tras haber sido modificada por la actuación del gobierno central, es decir, la renta inicial más el saldo fiscal, más el gasto total o bien menos el ingreso total. El subíndice  $m$  representa la media de todas las CC.AA. Las variables *dummies* introducidas, que se explican más adelante, se representan por  $d_n$ .

Los coeficientes beta estimados miden el grado en que la actuación del sector público mantiene, amplifica o atenúa las diferencias en renta entre CCAA. Si  $\beta = 1$  los saldos fiscales no modifican la desigualdad entre CCAA, si son mayores que 1 los saldos fiscales amplifican las diferencias y si son menores que 1 la reducen. Si, por ejemplo,  $\beta = 0,8$ , eso significa que la actuación del Sector Público mantiene el 80% de las diferencias de renta inicial entre CCAA, es decir, reduce el 20% esa desigualdad inicial. Por tanto,  $1-\beta$  indica el efecto redistributivo de la intervención del presupuesto público.

Mientras la estimación del “modelo *between*” mide la variación respecto de la tendencia para las CCAA, o lo que es lo mismo el efecto que tiene la Administración Pública Central (en adelante APC) en la reducción de las desigualdades territoriales, calculando el efecto conjunto en todo el período, los índices de Gini nos ofrecen la medida de ese mismo efecto para cada uno de los años concretos. Analíticamente, el efecto redistributivo estimado mediante índices de Gini viene dado por el denominado en alguna literatura índice de Reynolds-Smolensky (1977):

$$RE = G_{YF} - G_Y \quad (2)$$

Asimismo el índice Pechman-Okner (1974) se define de la siguiente forma:

$$PO = \frac{G_{YF} - G_Y}{G_Y} \quad (3)$$

Donde  $G_Y$  expresa el índice de Gini de la renta de las CCAA sin la actuación de la APC,  $G_{YF}$  indica el índice cuando tomamos la renta final que está definida como el VAB más el saldo de la actuación de la APC para reflejar el papel que tiene este nivel de gobierno. A esta estimación la vamos a denominar “modelo Reynolds-Smolensky y Pechman-Okner”.

El uso de esta segunda metodología ya mencionada, la basada en índices de Gini, permite, además, solucionar el problema de no aditividad de las estimaciones mediante regresiones. Por ejemplo, en los resultados del trabajo de Bosch, Espasa y Sorribas (2002) citados más arriba podemos observar que el efecto redistributivo estimado para el saldo no coincide con la suma de los efectos de los gastos y de los ingresos. Aunque este problema persiste para la estimación de los RE, tal como podemos ver en Hierro, Patiño y Atienza (2008) (Cuadros 5 y 6 donde tampoco la suma de los efectos redistributivos calculados para todos los gastos e ingresos coincide con el efecto redistributivo del saldo total), el reciente trabajo de Hierro, Gómez-Álvarez y Atienza (2012) expone una solución a la no aditividad

aplicando a RE la metodología de Shapley, de forma que el nuevo efecto redistributivo,  $RE(sh)$ , vendría dado por:

$$RE(sh)_{Y-I+G}^I = \frac{1}{2}(RE_{Y-I+G} - RE_{Y+G}) + \frac{1}{2}RE_{Y-I} \quad (4)$$

para los ingresos

$$RE(sh)_{Y-I+G}^G = \frac{1}{2}(RE_{Y-I+G} - RE_{Y-I}) + \frac{1}{2}RE_{Y+G} \quad (5)$$

para los gastos

Siendo  $RE(sh)$  el valor estimado por Shapley del efecto redistributivo para los ingresos (I) o para los gastos (G), de forma que se cumpliría que:

$$RE_{Y-I+G} = RE(sh)_{Y-I+G}^I + RE(sh)_{Y-I+G}^G \quad (6)$$

Adicionalmente hemos estimado la tendencia lineal de los índices de Pechman-Okner (1974) estimados (PO) (modelo "tendencia de efectos redistributivos") a partir de la siguiente ecuación:

$$PO_t = \alpha + \beta \cdot t + \sum_{n=1}^2 \gamma_n \cdot d_n + \varepsilon_t \quad (7)$$

Donde  $PO_t$  es el índice Pechman-Okner estimado en el año  $t$  ( $t=1991\dots 2005$ ) para el saldo total, el gasto total y el ingreso total, de forma que, respectivamente:

$$PO_{(saldo)} = \frac{RE_{Y-I+G}}{G_Y} \quad (8)$$

$$PO_{(gasto)} = \frac{RE(sh)_{Y-I+G}^G}{G_Y} \quad (9)$$

$$PO_{(ingreso)} = \frac{RE(sh)_{Y-I+G}^I}{G_Y} \quad (10)$$

Como anteriormente, las variables *dummies* introducidas, que se explican más adelante, se representan por  $d_n$ .

En cuanto a la definición temporal y espacial del trabajo, los datos que sirven de base a nuestro trabajo son los elaborados por Uriel y Barberán (2007). Las balanzas estimadas por Uriel y Barberán (2007) siguen el enfoque de carga-beneficio según el cual los ingresos y gastos se imputan a quienes soportan efectivamente la carga y quienes reciben la utilidad del gasto.

La serie de Uriel y Barberán tiene como ventajas principales que es la serie más larga disponible (desde 1991 a 2005), que está calculada con una metodo-



logía homogénea para todas las CCAA y que está desagregada en distintas partidas de gasto e ingreso. La mayor parte de las restantes balanzas fiscales para España que se han calculado<sup>1</sup> incluyen estimaciones para menos años y muchas no consideran a todas las CCAA o no desagregan los saldos por partidas. Por su parte, los resultados del trabajo de De la Fuente, Barberán y Uriel (2014), aunque suponen una clara mejora metodológica, como antes se ha explicado, no nos sirve por que se refiere sólo a un año, 2005. Por tanto, para nuestro trabajo es determinante la primera de las ventajas ya que nos permite disponer de una serie temporal lo suficientemente larga como para identificar tendencias y analizar hechos relevantes.

Las partidas de ingresos y gastos utilizadas son las correspondientes a operaciones no financieras, consolidadas para los diferentes organismos que conforman la Administración Pública Central (Estado, Organismos Autónomos de la Administración Central y Seguridad Social) (APC) y calculadas según criterios de Contabilidad Nacional por la IGAE.

En cuanto a las CCAA consideradas excluimos las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla puesto que su distinto nivel de competencias y su singularidad geopolítica alteran sustancialmente el peso de la actividad de la APC en las mismas. Igualmente excluimos al País Vasco y Navarra, ya que su sistema de financiación foral, en el que las Diputaciones Forales recaudan los tributos que en el resto de España recauda la APC, altera sustancialmente el tamaño de los ingresos de la APC en esas CCAA y, en consecuencia, el resultado distributivo de los saldos fiscales, tal como se aprecia en Bosch, Espasa y Sorribas (2002). Precisamente esta discrepancia es la que nos lleva a intuir que otros aspectos de la descentralización y de la financiación de las CCAA de régimen común pueden incidir en el efecto redistributivo de los saldos fiscales y lo que nos lleva a realizar este trabajo. Además, no tiene mucho sentido evaluar el sistema de financiación de régimen común y considerar a las CCAA ajenas al mismo en el trabajo.

Como valor de la actividad económica regional, excluida la actuación de la APC, tomamos el VAB de la Contabilidad Regional de España. Los datos de población corresponden al padrón anual de habitantes.

En cuanto a las variables *dummies* representativas de los traspasos de competencias y los cambios en los modelos de financiación hemos tomado aquellos periodos en los que se producen cambios muy relevantes en cuanto a cesión de tributos y traspasos de competencias. Para el periodo del que disponemos de datos los cambios fundamentales han consistido en el traspaso a las CCAA del artículo 143 de las competencias en educación y sanidad y la cesión parcial a todas las CCAA de régimen común primero de un porcentaje del IRPF y después del IVA y los impuestos sobre consumos específicos. Es decir, hemos incluido en el “modelo *between*”, ecuación (1), las siguientes *dummies*: *Educación* y *Sanidad* que toma valor 1 a partir del periodo en que cada CCAA asume el correspondiente traspaso; y *Reforma1996* y *Reforma2001* que toman valor uno durante los años 1997 a 2001 y 2002 a 2005, respectivamente, para todas las CCAA y que pretenden captar los cambios en las cesiones de tributos, primero del IRPF y después

---

<sup>1</sup> Véase Castells *et al.* (2000), López y Martínez (2000), Sánchez *et al.* (2000), Utrilla, Sastre y Urbanos (1997) o Generalitat de Catalunya (2008, 2012 y 2013).

del IVA y de los consumos específicos, también respectivamente. Por su parte, en el modelo tendencia de los efectos redistributivos, según la ecuación (7) hemos utilizado *Reforma1996* y *Reforma2001*.

#### 4. RESULTADOS

En la Tabla 1 se ofrecen los resultados de la estimación del modelo *between*. Hemos estimado el efecto redistributivo del saldo, del gasto y del ingreso totales. Como se observa, el efecto redistributivo del saldo presupuestario total ronda el 40%, es decir, el presupuesto de la APC, como media en el período, reduce la desigualdad interterritorial de la renta en esa cuantía, que es considerable. Los ingresos totales de la APC, sin embargo, no alteran prácticamente la desigualdad interterritorial de la renta, ya que el aumento es de sólo un 4,5%-5%, hecho que manifiesta una clara proporcionalidad en el reparto de la carga tributaria de la APC a nivel territorial. El gasto total, por su parte, ejerce un poder redistributivo que se sitúa en 32%-33%.

**Tabla 1.** Efecto redistributivo de los saldos fiscales de la actividad de la Administración Pública Central en España. Estimación modelo *between*. 1991-2005.

		Saldo total				Ingreso total		Gasto total			
		Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7	Escenario 8	Escenario 9	Escenario 10
Renta inicial	Coefficiente	0,6012***	0,6002***	0,5952***	0,5956***	1,0455***	1,0484***	0,6796***	0,6714***	0,6747***	0,6712***
	P-value	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Educación	Coefficiente		0,0041		-0,0450				-0,0154	0,0197	
	P-value		0,8350		0,1880				0,5960	0,2430	
Sanidad	Coefficiente			0,0334	0,0942*				0,0674		0,0466*
	P-value			0,2750	0,0950				0,1650		0,0750
Reforma1996	Coefficiente						-0,0028				
	P-value						0,9660				
Constante	Coefficiente	-0,0063	-0,0073	-0,0123*	-0,0123*	0,0107	0,0114	0,0092**	0,0008	0,0044	0,0008
	P-value	0,1220	0,2570	0,0820	0,0740	0,1130	0,5630	0,0170	0,8850	0,4070	0,8820
R <sup>2</sup> between		0,9332	0,9335	0,9398	0,9489	0,9393	0,9393	0,9574	0,9685	0,9621	0,9676

Fuente: Elaboración propia a partir de Uriel y Barberán (2007).

Ahora bien, como se ha explicado anteriormente, nos interesa saber qué efecto tiene sobre el poder redistributivo el proceso de descentralización autonómica, tanto en su vertiente de descentralización de competencias de gasto, como de las reformas de los modelos de financiación autonómica de régimen común. Se observa en la Tabla 1 que de las variables *dummies* no son significativas, salvo en el caso de la *dummy Sanidad* cuando consideramos tanto el saldo como el gasto totales.

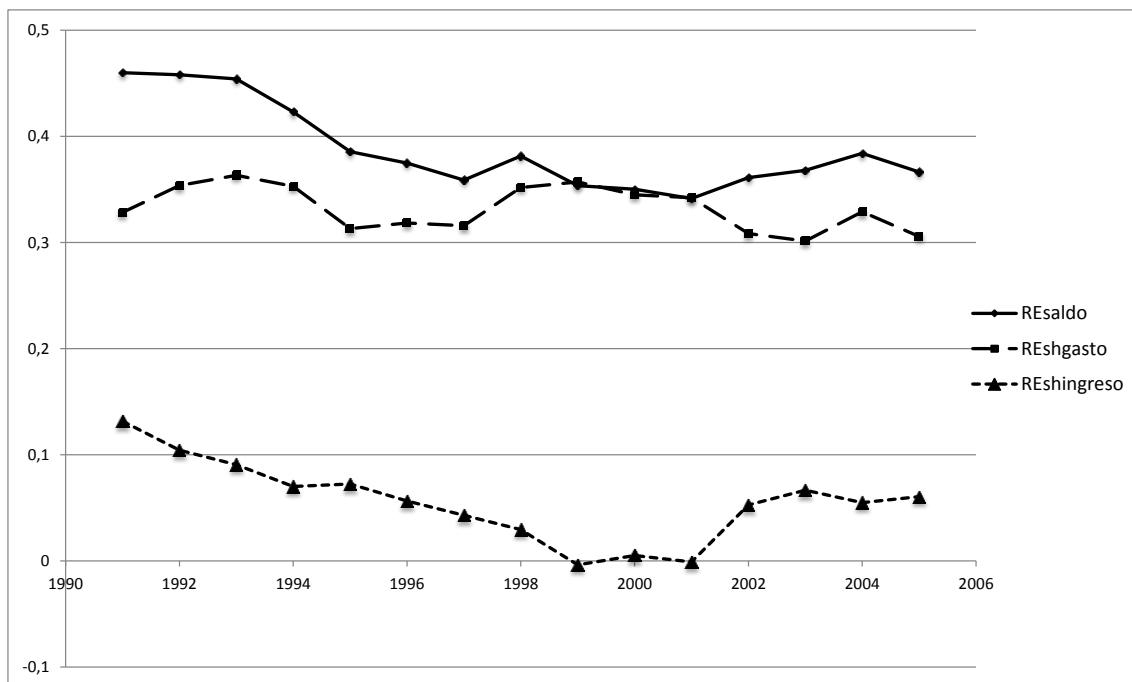
En la Tabla 2, por su parte, se presentan los resultados de la estimación del modelo Reynolds-Smolensky y Pechman-Okner. Además, para el gasto y el ingreso se ha estimado el valor de Shapley del efecto redistributivo para resolver el problema de no aditividad, tal como se ha explicado. Se observa que la media del

efecto redistributivo en todo el período es muy similar al obtenido mediante el enfoque de la regresión *between*. En la Figura 1 se presenta la evolución del efecto redistributivo.

**Tabla 2.** Efecto redistributivo de los saldos fiscales de la actividad de la Administración Pública Central en España. Estimación modelo Reynolds-Smolensky y Pechman-Okner. 1991-2005

	Índice Reynolds-Smolensky			Índice Pechman-Okner		
	Saldo Total	Gasto Total	Ingreso Total	Saldo Total	Gasto Total	Ingreso Total
1991	0,0483	0,0345	0,0138	46,00%	32,84%	13,16%
1992	0,0495	0,0382	0,0113	45,82%	35,37%	10,44%
1993	0,0495	0,0396	0,0099	45,41%	36,34%	9,07%
1994	0,0473	0,0394	0,0078	42,32%	35,30%	7,02%
1995	0,0466	0,0379	0,0088	38,56%	31,31%	7,25%
1996	0,0473	0,0402	0,0071	37,49%	31,84%	5,65%
1997	0,0456	0,0402	0,0055	35,88%	31,58%	4,30%
1998	0,0497	0,0458	0,0039	38,15%	35,18%	2,96%
1999	0,0473	0,0477	-0,0005	35,35%	35,71%	-0,36%
2000	0,0465	0,0458	0,0007	35,02%	34,50%	0,52%
2001	0,0444	0,0445	-0,0001	34,15%	34,23%	-0,08%
2002	0,0450	0,0384	0,0066	36,12%	30,85%	5,27%
2003	0,0433	0,0354	0,0078	36,81%	30,14%	6,67%
2004	0,0442	0,0379	0,0063	38,40%	32,90%	5,51%
2005	0,0409	0,0341	0,0068	36,64%	30,58%	6,06%
<b>Media</b>	<b>0,0464</b>	<b>0,0400</b>	<b>0,0064</b>	<b>38,81%</b>	<b>33,24%</b>	<b>5,56%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de Uriel y Barberán (2007).



**Figura 1.-** Efecto redistributivo de los saldos fiscales de la actividad de la Administración Pública Central en España. Estimación modelo Reynolds-Smolensky y Pechman-Okner. 1991-2005.

Fuente: Elaboración propia a partir de Uriel y Barberán (2007).

En la Tabla 3 se presentan los resultados del modelo tendencia de efectos redistributivos, expresado en la ecuación (7), es decir, la regresión del efecto redistributivo respecto a la variable tiempo y a las variables *dummies* relativas a la descentralización de la sanidad y a las reformas de los modelos de financiación autonómica de 1996 y 2001. Se observa que, respecto al saldo e ingreso totales, la reforma de 1996 tiene un efecto de disminución del efecto redistributivo, mientras que la del 2001 de aumentarlo. Respecto al gasto, la descentralización de la sanidad a partir de 2002 tiene un efecto claro de reducción de la del efecto redistributivo.

**Tabla 3.** Estimación de la evolución temporal del efecto redistributivo de los Saldos fiscales de la actividad de la Administración Pública Central en España. 1991-2005

		Saldo total				Ingreso total				Gasto total			
		Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7	Escenario 8	Escenario 9	Escenario 10	Escenario 11	Escenario 12
Año	Coefficiente	-0,0070	-0,0064	-0,0124	-0,0119	-0,0048	-0,0038	-0,0125	-0,0116	-0,0021	-0,0025	0,0002	-0,0011
	P-value	0,0010	0,0000	0,0000	0,0040	0,0270	0,0030	0,0000	0,0000	0,0810	0,0360	0,8930	0,7390
Reforma1996	Coefficiente		-0,0369		-0,0033		-0,0557		-0,0135		0,0187		0,0101
	P-value		0,0070		0,8770		0,0000		0,3650		0,0790		0,6350
Reforma2001	Coefficiente			0,0679	0,0631			0,0986	0,0794			-0,0307	-0,0162
	P-value			0,0010	0,0970			0,0000	0,0060			0,0800	0,6420
Constante	Coefficiente	14,4114	13,1057	25,0566	24,1832	9,7093	7,7411	25,1681	21,6694	4,7020	5,3645	-0,1115	2,5138
	P-value	0,0010	0,0000	0,0000	0,0030	0,0260	0,0030	0,0000	0,0000	0,0620	0,0270	0,9730	0,7000
R <sup>2</sup> ajustado		0,5642	0,7509	0,8078	0,8357	0,3249	0,7956	0,8920	0,8910	0,1559	0,3002	0,2996	0,2521

Fuente: Elaboración propia a partir de Uriel y Barberán (2007).

## 5. DISCUSIÓN.

Tal como señalamos al comienzo del trabajo, nuestro objetivo es evaluar la evolución de la redistribución que producen los saldos fiscales y su relación con los cambios en el sistema de financiación. Hasta ahora los trabajos, salvo el de De la Fuente, Barberán y Uriel (2014) como se ha explicado, han analizado los resultados distributivos de los saldos fiscales dejando al margen la relación que éstos puedan tener con los traspasos de competencias y con los cambios en los sistemas de financiación. Esto puede ser correcto si durante el periodo analizado las competencias de las CCAA son homogéneas y no varían y no se ceden tributos, pero cuando ocurre alguna de estas circunstancias perdemos homogeneidad en los datos y, si los cambios son sustanciales, pueden incidir de forma importante en la medición de impacto redistribuidor de los saldos.

Cuando el Gobierno traspasa una competencia de gasto a una o varias CCAA se produce un efecto en el saldo fiscal ya que: primero, desaparece una partida de gasto que se imputaba en la balanza fiscal con un criterio fijado *ad hoc* para el cálculo de la balanza fiscal; segundo, aparece un aumento de la transferencia de la sección 32 que se asigna al coste efectivo y que muy probablemente no coincidirá con el criterio de imputación del gasto en la balanza fiscal; tercero, más tarde se incorporará a la financiación ordinaria, donde la transferencia, para financiar el traspaso, se calcula como un elemento de cierre del sistema que reparte los ingresos según las variables distributivas del modelo de financiación; y cuarto, cuando se incorpore al sistema ordinario puede que lo haga con la cesión de algún tributo, que pasará de ser imputado según el criterio de financiación a ser excluido de la balanza o a ser asignado según un criterio de reparto de la cesión. Es decir cuando hay un traspaso de competencias y/o una ampliación de los tributos cedidos hay un *baile* de partidas en el que unas abandonan la balanza y otras cambian implícitamente de criterio de imputación. Si esto se produce para competencias de gran presupuesto, como por ejemplo son las de educación o sanidad, y para tributos básicos del sistema fiscal, como IRPF, IVA y tributos sobre consumos específicos, y afectando a un número importante de CCAA, la incidencia de los

traspasos de competencias y los cambios en los modelos de financiación se hace evidente.

En el periodo analizado se producen dos traspasos fundamentales a las CCAA del art. 143, la educación y la sanidad y la cesión parcial de importantes tributos como son el IRPF, el IVA y los impuestos sobre consumos específicos, y los resultados muestran que en algunos casos el efecto sobre la redistribución que originan esos cambios ha sido tal que ha cambiado de forma importante la incidencia redistributiva territorial de los saldos fiscales. Es decir, saldos fiscales y cambios en el sistema de financiación autonómica están relacionados.

Esta conclusión es aún más importante si en lugar de valorar, como aquí hacemos, el efecto redistributivo del sistema en su conjunto, en el que lo que hacemos es dar un porcentaje global de redistribución, pasamos a valorar la cantidad en euros que representa el balance fiscal de la APC en una CA. En este caso una variación inapreciable en el porcentaje de redistribución global, porque afecte a una única CA puede suponer decenas de millones de euros en el saldo para la misma.

A nivel agregado nuestro trabajo concluye que al menos el modelo de financiación que se reformó en 2001 y se puso en marcha en 2002 tuvo una clara influencia en el efecto redistributivo de los saldos fiscales. Con dicho modelo la APC traspasó a las CCAA del artículo 143 las competencias en sanidad a todas simultáneamente y cedió parcialmente los tributos indirectos. Esta combinación de factores produjo un cambio en el efecto redistributivo en el que el resultado fue un aumento del mismo.

Al respecto de los resultados de esta reforma hemos de señalar que los dos métodos de estimación discrepan en cuanto al origen de dicho efecto positivo. Mientras que en la estimación del modelo *between* la variable significativa es *Sanidad*, que sólo toma valores 1 para las CC.AA. del 143 a partir de 2002, en la estimación del “modelo de la tendencia de los efectos redistributivos” la variable significativa es *Reforma2001*, que afecta al conjunto del sistema y por tanto a todas las CC.AA. También es relevante que, para el efecto redistributivo del ingreso, la estimación del modelo *between* no considera significativa ninguna variable mientras que la estimación del modelo de la tendencia de los efectos redistributivos considera que ambas reformas del sistema alteraron el efecto redistributivo de los ingresos. Estas discrepancias, que no afectan al resultado global, son sin embargo importantes ya que ponen de manifiesto la posibilidad de que la metodología que más uso ha tenido en la literatura podría necesitar del complemento que aquí incorporamos y que ambas, a su vez, requieren que los cálculos de las balanzas fiscales incorporen un proceso previo de homogenización de los programas de gasto y de las partidas de ingreso, de forma que los diferentes niveles competenciales y los diferentes *estatus* en cuanto a los tributos cedidos no sean decisivos a la hora de determinar el origen de los cambios en la evolución del efecto redistributivo de los saldos fiscales.

Frente a la incidencia detectada para la reforma de 2001 nuestro trabajo no detecta que el cambio de modelo de financiación acordado en 1996 y que estuvo en vigor entre 1997 y 2001 produjese resultados significativos en el efecto redistributivo. Esta conclusión es corroborada por ambas metodologías, no obstante

debemos hacer una salvedad al respecto de este resultado. A diferencia del modelo que entró en vigor en 2002 donde los traspasos y las cesiones se produjeron simultáneamente, en el modelo previo no ocurrió así. Las competencias de educación se fueron traspasando en un proceso que comenzó en 1998 con Baleares y finalizó en 2001 con Asturias, Castilla-La Mancha y Extremadura. Además Andalucía no aceptó el modelo y por tanto no tuvo cesión del IRPF, y Extremadura y Castilla-La Mancha sólo lo aceptaron en el último año con el traspaso de la sanidad (en la balanza, por tanto, figuró que se recaudó mucho más de lo que correspondería por IRPF en las CCAA con menor renta). A lo anterior hay que unir que no a todas las CC.AA, se les cedió el mismo porcentaje de IRPF para evitar el efecto *cupó* y que en ese periodo se produjo la reforma más amplia que se ha realizado al IRPF, que supuso un importante recorte de financiación con una distribución muy irregular por CCAA. Estas circunstancias probablemente impiden apreciar significatividad en los cambios, ya que el número de variables necesarias para capturarlas hace inviable una estimación econométrica con tan solo 15 observaciones.

No obstante, el análisis gráfico que aparece en la Figura 1 nos permite apreciar hasta qué punto este cúmulo de circunstancias influyó en el efecto redistributivo de los ingresos, que llegó a tener signo negativo. Según los datos de la balanza, la desigualdad original de la renta aumentó como consecuencia de que los datos incorporados al cálculo de la balanza fiscal, entre otras cosas, no tienen en cuenta de que las CCAA con menos renta no aceptaron el sistema de financiación.

En cuanto a la evolución temporal de los *RE*, los resultados obtenidos aplicando la metodología de analizar la evolución temporal de los índices de Gini nos permite detectar que, al margen de la incidencia de los modelos de financiación, también existe una tendencia general de reducción del efecto redistributivo de los saldos fiscales. Como se observa en la Tabla 3 para la variable *Año* obtenemos coeficientes negativos cuando se estima su relación en solitario con los tres *RE*, siendo siempre significativos y con una capacidad explicativa que en el caso del *RE* del saldo total es superior al 50%. Si bien también es cierto que dicha capacidad explicativa se reduce de forma importante, sobre todo para el *RE(sh)* del gasto. Conocer el porqué de esa tendencia es algo que debe llevarnos a otro tipo de investigaciones relacionadas con cambios en políticas de gasto e ingreso en materia de Seguridad Social y protección contra el desempleo y de cambios legislativos en materia tributaria.

En definitiva, el trabajo que hemos llevado a cabo pone de manifiesto la necesidad de incorporar el análisis de la evolución de los saldos fiscales, la posibilidad de hacerlo mediante la aplicación de la segunda metodología propuesta por el informe McDougall (1977), y, en lo que es determinante más allá de la mejora en la capacidad de análisis, la necesidad de que la estimación de los saldos fiscales tenga en cuenta el sistema de financiación. No hacerlo significa obviar una cuestión que puede alterar sustancialmente los resultados.

## REFERENCIAS

Arachi, G., Ferrario, C. y Zanardi, A. (2010): "Regional Redistribution and Risk Sharing in Italy: The Role of Different Tiers of Government", *Regional Studies*, 44 (1): 55–69.

Bayoumi, T. y Masson, P. (1995): "Fiscal Flows in the United States and Canada: Lessons for Monetary Union in Europe", *European Economic Review*, 39, 253-274.

Bosch, N., Espasa, M., y Sorribas, P. (2002): "La capacidad redistributiva y estabilizadora del presupuesto del gobierno central español", *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 160-(1/2002), 47-76.

Capó, J., Oliver, X. (2002): "Efecto redistributivo, estabilizador y aseguramiento de la política fiscal", *Revista de Economía Aplicada*, X (29), 59-80.

Castells, A., Barberán, R., Bosch, N., Espasa, M., Rodrigo, F. y Ruiz-Huerta, J. (2000): *Las balanzas fiscales de las Comunidades Autónomas (1991-1996). Análisis de los flujos fiscales de las Comunidades Autónomas con la Administración Central*. Editorial Ariel Economía/ Fundació Carles Pi i Sunyer d'Estudis Autonòmics i Locals.

Castells, A.; Costas, J.C. y Parellada, M. (1981): «Efectos redistributivos regionales de las finanzas del gobierno central y flujos de mercancías y servicios en España». *Investigaciones Económicas*, 16, 151-170.

Decressin, J. (2002): "Regional income redistribution and risk sharing: how does Italy Compare in Europe", *Journal of Public Economics*, 86, 287-306.

De la Fuente, A. (1999), "La desigualdad regional en España: la incidencia de la imposición directa sobre las familias y el sistema de protección social", en Maravall, J.M. (ed.), 251-87.

De la Fuente, A., Barberán, R. y Uriel, E. (2014): "Informe sobre la dimensión territorial de la actuación de las Administraciones Públicas. Propuesta metodológica", Instituto de Estudios Fiscales

Generalitat de Catalunya (2008): "La Balanza fiscal de Catalunya con la Administración Central",

<http://www20.gencat.cat/docs/economia/Documents/Arxius/Document%20del%20Grup%20de%20Trellat%202005%20castellano.pdf>

Generalitat de Catalunya (2012): "Balanza fiscal de Cataluña con la administración central 2006 -2009",

[http://www20.gencat.cat/docs/economia/70\\_Economia\\_SP\\_Financament/documents/Financament\\_autonomic/balanza\\_fiscal\\_Catalunya\\_Administracio\\_Central/Presentacio\\_2012\[1\].pdf](http://www20.gencat.cat/docs/economia/70_Economia_SP_Financament/documents/Financament_autonomic/balanza_fiscal_Catalunya_Administracio_Central/Presentacio_2012[1].pdf)

Generalitat de Catalunya (2013): "Balanza fiscal de Catalunya amb l'Administració central 2010",

[http://www20.gencat.cat/docs/economia/70\\_Economia\\_SP\\_Financament/arxius/Presentaci%C3%B3%20balances%2021%20de%20maig%202013%20v9.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/economia/70_Economia_SP_Financament/arxius/Presentaci%C3%B3%20balances%2021%20de%20maig%202013%20v9.pdf)

Gini, C. (1912): *Variabilità e mutabilità*, Studi Economico-giuridici, Università di Cagliari, III.

Hepp, R. y von Hagen, J. (2012): "Fiscal Federalism in Germany: Stabilization and Redistribution Before and After Unification", *Publius*, 42 (2): 234-259.

Hierro, L. A.; Patiño, D., Atienza, P. (2008): "Un análisis de las diferencias territoriales en los saldos de las balanzas fiscales y de sus posibilidades de corrección", *Revista de Estudios Regionales*, 83, 79-109.

Hierro, Luis A.; Gómez-Álvarez, R. y Atienza, P. (2012): "The Contribution of US Taxes and Social Transfers to Income Redistribution", *Public Finance Review*, 40 (3), 381-400.



Lago Peñas, S. (2001): "Redistribución y estabilización macroeconómica en las regiones españolas: 1967-1993", *Hacienda Pública Española. Revista de Economía Pública*, 158(3).

López Casanovas, G. y Martínez, E. (2000): *La balança fiscal de Catalunya amb Govern Central. Resultats de l'estimació de la balança fiscal per al període 1995-1998. L'evolució de la balança fiscal per al període 1987-1998*. Extracto del trabajo original, para la Memoria de la Sociedad Catalana de Economía, correspondiente a la conferencia presentada por sus autores en la sede de dicha sociedad. Mimeo. Barcelona.

MacDougall (1977): "Rapport du groupe de réflexion sur le rôle des finances publiques dans l'integration européenne", Commission des Communautés Europeennes, Serie Economie et Finances,

[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/emu\\_history/documentation/chapter8/19770401en73/macdougalrepvol1.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/emu_history/documentation/chapter8/19770401en73/macdougalrepvol1.pdf)

Maravall, J.M. (ed.) (1999): *Dimensiones de la desigualdad*, Fundación Argenteria, Madrid.

Obstfeld, M. y Peri, G. (1998): "Regional non-adjustment and fiscal policy", *Economic Policy*, 26, 207-259.

Méltitz, J. y Zumer, F. (1998). "Regional redistribution and stabilization by the centre in Canada, France, the United Kingdom and the United States: New estimates based on panel data econometrics". Working Paper of the Centre for Economic Policy Research, no. 1829.

Méltitz, J. y Zumer F. (2002): "Regional redistribution and stabilization by the center in Canada, France, the UK and the US: A reassessment and new tests", *Journal of Public Economics*, 86: 263-286.

Pechman, J.A. y Okner, B. (1974): *Who Bears the Tax Burden?*, Brookings Institution, Washington, DC.

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

Sala-i-Martí, X., Sachs, J. (1991): "Fiscal federalism and optimum currency areas: evidence for Europe from the United States", *NBER Working Papers series*, nº 3855.

Sánchez Maldonado, J., Asensio, M., Atienza, P., Avellaneda, P., Gómez Sala, J. S., Guarnido, A., Hierro, L. A., Jaén, M., Molina, A., Patiño, D. y Titos, A. (2002): *Balanzas fiscales de las comunidades autónomas con la Administración Central. 1996*. Departamento de Hacienda Pública, Universidad de Málaga.

Uriel, Ezequiel y Barberán, Ramón (2007): *Las balanzas fiscales de las comunidades autónomas con la Administración Pública Central (1991-2005)*, Fundación BBVA, Bilbao.

Utrilla, A., Sastre, M. y Urbanos, R. M. (1997): «La regionalización de la actividad del sector público español por agentes. Análisis y evolución (1987-1995)». Madrid, Fundación FIES, *Documentos de Trabajo*, 131.

Van Hecke, A. (2010): "Revenue Redistribution and Stabilization in the Belgian Federation", *Review of Business and Economic Literature*, LV (4): 378-416.