



Estudios de Economía Aplicada

ISSN: 1133-3197

secretaria.tecnica@revista-eea.net

Asociación Internacional de Economía
Aplicada
España

HIERRO RECIO, LUIS ANGEL; ATIENZA MONTERO, PEDRO
Un cuarto de siglo de modelos de financiación autonómica. Análisis de los resultados
distributivos del sistema
Estudios de Economía Aplicada, vol. 33, núm. 3, 2015, pp. 561-587
Asociación Internacional de Economía Aplicada
Valladolid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30141391010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Un cuarto de siglo de modelos de financiación autonómica. Análisis de los resultados distributivos del sistema

LUIS ANGEL HIERRO RECIO ^a, PEDRO ATIENZA MONTERO ^a

^a *Universidad de Sevilla, Facultad de CC.EE., Avda. Ramón y Cajal, 1, 41018 Sevilla, España. E-mail: lhierro@us.es, atienza@us.es*

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo medir y evaluar el efecto redistributivo de las transferencias y la distribución de los recursos financieros entre las CC.AA. de régimen común para los distintos modelos de financiación autonómica, desde 1987 a 2010. Para el análisis utilizamos indicadores de desigualdad basados en índices de concentración, ya que los mismos nos permiten medir el efecto redistributivo, la progresividad y la reordenación con la misma tipología de indicadores. Los resultados ponen de manifiesto que el sistema ha evolucionado claramente hacia un menor efecto redistributivo de las transferencias en las CC.AA. del 151, que las CC.AA. del 143 han convergido hacia los resultados distributivos de las CC.AA. del 151 y que las transferencias han ido reduciendo su efecto sobre la progresividad y la reordenación.

Palabras clave: Federalismo fiscal, financiación autonómica, desigualdad, progresividad, transferencias intergubernamentales.

A Quarter Century of Models of Regional Financing in Spain. An Analysis of Distributional Results of the System

ABSTRACT

This paper aims to measure and evaluate the redistributive effect of transfers and distribution of financial resources between common regime Spanish Autonomous Communities (ACs) for different models of regional funding, from 1987 to 2010. The analysis relies on inequality indicators based on concentration indices, which allow to measure the redistributive effect, the progressivity and the reranking on the same type of indicators. Results show that (a) the system has clearly evolved towards less redistributive effect of the transfers in the ACs of art.151, (b) the ACs of Art.143 have converged towards the distributional outcomes of the ACs of Art.151, and (c) transfers' effect on progressivity and reranking has been diminishing along time.

Keywords: Fiscal Federalism, Regional Financing, Inequality, Progressivity, Intergovernmental Transfers.

Clasificación JEL: H71, H73

Artículo recibido en julio de 2014 y aceptado en diciembre de 2014

Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref. e-33202

ISSN 1697-5731 (online) – ISSN 1133-3197 (print)

1. INTRODUCCIÓN

Desde 1987 la financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común (CC.AA. de aquí en adelante) se ha visto sometida a cinco modelos de financiación, más una modificación sustancial de uno de ellos. Los cambios en la forma de organizar la financiación autonómica desde su primer modelo hasta el actualmente vigente han sido profundos y han afectado de forma fundamental tanto a los tributos afectos a la financiación, como a la forma de determinar las transferencias, como al montante total de recursos.

Dado que a fecha de hoy no existen estudios que aborden un estudio comparado de todos los modelos de financiación nos planteemos como objetivo del presente trabajo realizar una valoración comparativa de los mismos. Para ello nos vamos a centrar en los resultados distributivos de los modelos, centrándonos en el papel que han jugado las transferencias en dichos resultados.

En efecto, los estudios sobre financiación autonómica suelen ser referidos a un único modelo (López Laborda y Zabalza (2011), De la Fuente (2012, 2010), De la Fuente y Gundín (2007, 2008b), Gobernado y Prieto (2010), Lagos, Iglesias y Álamo (2010), Borraz y Cantalapiedra (2010), Fernández, R. y Delgado, F. (2010), Tránchez, Herrero y García Díaz (2009), Hierro, Atienza y Gómez-Álvarez (2008, 2009), Bosch (2008), Zabalza (2007), Esteller, Navas y Sorribas (2005), Pérez García (1998, 2000), Ezquiaga y García (2000), Melguizo (1997) ...) o a lo sumo comparando los resultados de un modelo de financiación con respecto al anterior (De la Fuente (2011a), Pedraja y Utrilla de la Hoz (2010), Hierro, Atienza y Gómez-Álvarez (2010b), Ortiz, Cantarero y Fernández (2009), Sánchez Maldonado y Gómez Salas (2003), Hierro (1998), Sánchez Galiana, López y Pallarés (1997)). De hecho son escasos los trabajos que abordan múltiples modelos de financiación, de los que podemos destacar Jiménez, Montero, Barrilao y Villar (2010) o Monasterio (1997, 2002).

Los trabajos que se dedican al análisis de los resultados distributivos derivados de los sistemas de transferencias intergubernamentales son bastante escasos y se concentran en los últimos años, siendo de destacar a nivel internacional los trabajos de Martínez Vázquez y Boex (1999), Brodjonegoro y Martínez Vázquez (2002), Rao (2000), Hofman y Cordeira (2004), Bird y Tarasov (2002) y, en la literatura española, De la Fuente y Gundín (2008a), Hierro, Atienza y Patiño (2010), Hierro, Atienza y Gómez-Álvarez (2010) y Garcimartín, Díaz de Sarralde y Ruiz-Huerta (2011).

Los trabajos de Garcimartín, Díaz de Sarralde y Ruiz-Huerta (2011) e Hierro, Atienza y Gómez-Álvarez (2010) comparan la distribución de recursos de los modelos 2002-2008 y del vigente a partir de 2009. En el primero se realiza un análisis comparado de la convergencia hacia la igualdad per cápita creando un contrafactual mediante la aplicación del modelo actual a los datos de 2002-2008 y utilizando como indicador la varianza, mientras que en el segundo se

aplica un elenco de indicadores (el coeficiente de variación y su reducción relativa, el índice de concentración, el índice Reynolds-Smolensky, el de Pechman-Okner, la contribución por reordenación, la elasticidad-renta de las transferencias y los índices de Suits y Kakwani) para comparar los resultados distributivos de los distintos modelos.

Para nuestro trabajo adoptamos un enfoque descriptivo y utilizamos indicadores derivados de índices de concentración. En concreto, después de calcular la desigualdad en ingresos a través de los índices de concentración de los ingresos impositivos (es decir, ingresos de las CC.AA. antes de transferencias) e ingresos totales (impuestos + transferencias) evaluamos cómo alteran las transferencias esa distribución, el denominado efecto redistributivo, RE, definido por Reynolds y Smolensky (1977). Además descomponemos este efecto redistributivo de las transferencias en un efecto vertical, V, y un efecto reordenación, R, siguiendo la descomposición de Kakwani (1984). Con ello podemos detectar el efecto de la reordenación en los distintos modelos de financiación. Finalmente, dado que los índices anteriores no relacionan las fuentes de ingresos con la renta per cápita en las CC.AA., utilizamos el índice de Suits (1977) para conocer la relación entre la distribución de ingresos de las CC.AA. y la de la renta en términos per cápita de cada modelo, lo que nos permite valorar la progresividad de las distribuciones de ingresos y la variación de la misma al introducir las transferencias.

El conjunto de indicadores seleccionado lo aplicamos tanto a la población real como a la población ajustada determinada según los criterios distributivos de cada modelo, lo que nos permite apreciar la incidencia distributiva de dichos ajustes en la población.

En cuanto a las conclusiones obtenidas, las más relevantes son que: los tres primeros modelos de financiación, y en cierta forma el cuarto, mantuvieron una tendencia más o menos estable en sus resultados distributivos, mientras que los dos últimos modelos son los que producen un mayor cambio en los resultados distributivos, llevando a que las transferencias produzcan un menor efecto redistributivo (en las CC.AA. del 151) y efecto sobre la progresividad; que la asunción de las competencias de educación y sanidad por parte de las CC.AA. del 143 ha dado más relevancia al criterio población, lo que ha contribuido también a la convergencia de resultados distributivos entre ambos grupos de CC.AA.; y que hay una clara tendencia, sobre todo en los últimos modelos, a que cada vez las transferencias produzcan una menor reordenación.

La estructura del trabajo es la que sigue. En el siguiente apartado describimos sucintamente los distintos modelos de financiación del régimen común de financiación autonómica. En el apartado 3 describimos la metodología e indicadores utilizados y los datos, sus fuentes y la forma de homogeneizarlos. Segui-

damente se exponen los resultados y finalizamos con un apartado de conclusiones.

2. LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN

Entre 1982 y 1986 se definió el sistema de financiación autonómica regulado por la LOFCA, el cual ha mantenido básicamente la misma estructura, sobre todo en lo referente al bloque de financiación incondicionada, al menos hasta el modelo 2002-2008. Así, la financiación ordinaria de las CC.AA. ha venido obteniéndose por dos mecanismos fundamentales: los Tributos y Tasas Cedidos (TC de aquí en adelante)¹ y la PIE (Participación en Ingresos del Estado). Ésta última era una transferencia incondicionada y se calculaba como un porcentaje de la recaudación obtenida por el Estado en los impuestos no susceptibles de cesión con el objetivo de financiar el coste efectivo de los servicios transferidos y por el importe no cubierto por los tributos cedidos en cada año.

En el modelo 1987-1991, se sustituyó el coste efectivo por un sistema de reparto atendiendo a variables consideradas representativas de las necesidades de gasto de las CC.AA. (población, superficie, etc.), y se obtuvo un nuevo porcentaje sobre la PIE (PPIE) constante para todo el período. El mecanismo fue el siguiente. En primer lugar se fijó el montante global de participación de las C.A. en los ingresos del Estado. Para ello se calculó la cantidad de recursos destinados a los servicios transferidos, compuesta por la anterior PIE, los TC, las subvenciones de autogobierno y las subvenciones condicionadas, todo ellos referidos a 1986, y se le añadió el 25% de la dotación del Fondo de Compensación Interterritorial del mismo año y una cantidad adicional de financiación aportada por el Estado. Dicho montante se dividió en dos fondos: uno para la financiación de las competencias educativas y otro para la financiación de las restantes competencias comunes y se repartieron entre las distintas CC.AA. afectadas en cada caso, siguiendo unos criterios socio-económicos de reparto, entre los cuales la población tenía un peso predominante, dando como resultado la financiación inicial de cada C.A. para 1987. Posteriormente se fijó el porcentaje constante sobre la PIE siguiendo el mismo método que en el modelo anterior y se fijaron unos límites máximo y mínimo en la tasa de crecimiento de la variable sobre la que se aplicaba el porcentaje, los denominados ITAE (Ingresos Tributarios Ajustados Estructuralmente): la tasa de variación del PIB nominal (mínimo) y la tasa de crecimiento del gasto equivalente del Estado (máximo). En cuanto a la recaudación normativa de los TC, para la determinación del PPIE, se fijó una cantidad inicial para el año base 1986 como la recau-

¹ Los tributos cedidos en el primer modelo son: Impuesto sobre el Patrimonio, Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Tasas sobre el Juego. También se cedían todas las tasas afectas a los servicios transferidos.

dación efectiva de ese año, y una actualización para el resto de años igual a la vigente para la PIE.

En el modelo 1992-93² el *modus operandi* fue el mismo. Sólo se hicieron algunas modificaciones en lo relativo a los componentes de la cuantía inicial a distribuir y en los criterios de distribución y sus ponderaciones. Como novedad, se distinguió por tipos de CC.AA. y no por competencias y se aplicaron unas reglas de modulación, con el objetivo de que los resultados finales de la distribución una vez aplicados estos criterios de reparto no provocasen diferencias muy acusadas entre las distintas CC.AA. en comparación con la distribución inicial del fondo en el año base 1990.

Como respuesta a las insistentes demandas de mayor corresponsabilidad fiscal por parte de algunas CC.AA., se aprobó una reforma en el sistema PIE, vigente durante el resto del quinquenio, el que denominamos modelo 1994-1996³, por la que esta fuente se dividía en dos tramos: uno similar al existente hasta el momento y otro constituido por una Participación en el 15% de la recaudación del IRPF en cada territorio, sobre el que operaban unas reglas de modulación financiera, los conocidos como “topes”.

Con el modelo de financiación autonómica para el período 1997-2001⁴, la principal novedad consistió en la cesión parcial del IRPF. En concreto, se cedía parcialmente el 15% del IRPF mediante la división de la tarifa del impuesto en dos partes, nacional y autonómica. Por otra parte, se mantenía la participación del 15% de la recaudación territorial del IRPF, en los mismos términos que en el anterior modelo, con las salvedades de que se eliminaron las reglas de modulación financiera y de que se preveía la transformación de esta participación en un cesión parcial del tributo una vez que todas las CC.AA. asumieran las competencias de educación. Otra novedad importante consistió en que se cedieron determinadas facultades normativas tanto respecto al IRPF como a los tributos ya cedidos con anterioridad.

El modelo 2002-2008⁵ eliminó la concentración de recursos incluyendo, además de la cesión parcial del IRPF, ahora en un porcentaje del 33%, nuevos tributos como el IVA y los Impuestos Especiales, sin cesión de capacidad

² Regulado fundamentalmente por Acuerdo del Consejo de Política Fiscal y Financiera (CPFF de aquí en adelante) de 20-1-1992 (www.minhap.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Financiacion%20Autonomica/Paginas/Acuerdos%20del%20Consejo%20de%20Política%20Fiscal%20y%20Financiera.aspx).

³ Acuerdos del CPFF de 20-1-92 y 7-10-93 (www.minhap.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Financiacion%20Autonomica/Paginas/Acuerdos%20del%20Consejo%20de%20Política%20Fiscal%20y%20Financiera.aspx).

⁴ Regulado por L.O. 3/1996 de modificación parcial de la LOFCA y Acuerdo 1/1996 del CPFF.

⁵ Regulado por L.O. 3/1996, Ley 21/2001, Ley 7/2001 de modificación parcial de LOFCA y Acuerdo del CPFF de 27 de julio de 2001.

normativa alguna, sobre los cuales se cedía un porcentaje, 35% y 40% respectivamente, de su recaudación, que se distribuía territorialmente en base a indicadores de consumo de cada C.A. En este modelo no se estableció distinción en la financiación según niveles competenciales de los dos grupos de CC.AA. Su configuración básica siguió una pauta similar a la de los anteriores modelos, pero distinguiendo tres bloques de financiación, las de competencias comunes, sanidad y servicios sociales y el montante de dicha restricción se distribuía entre las CC.AA. según distintos indicadores, donde la población mantenía su papel preponderante. La anterior PIE fue sustituida por el Fondo de Suficiencia, el cual siguió funcionando como mecanismo de cierre del sistema. El Fondo de Suficiencia ya no se fijó como un porcentaje sino como una cantidad monetaria para cada C.A. para 1999 y se hizo evolucionar según los denominados Ingresos Tributarios del Estado (ITE).

El último modelo aprobado⁶, vigente desde 2009, establece tres transferencias que funcionan secuencialmente al modo alemán. Primero, el Fondo de Garantía de los Servicios Públicos Fundamentales, que se forma con el 75% de recaudación normativa de cada C.A. y con unos recursos adicionales aportados por el Estado (y actualizados por los ITE) y que se reparte según una estimación de las necesidades de gasto en la provisión de los servicios públicos fundamentales. El segundo lugar, el Fondo de Suficiencia, que, al igual que antes, se calcula de forma residual como la diferencia entre las necesidades globales de financiación para ese año y la suma entre el Fondo de Garantía y el 25% de la recaudación normativa de tributos de cada C.A. Y en tercer lugar, los Fondos de Convergencia autonómica, que se financian mediante recursos adicionales del Estado. Se trata de dos Fondos: el Fondo de Cooperación que tiene como objetivo promover la convergencia real de las CC.AA. favoreciendo a las CC.AA. con menor renta per cápita (aquellas cuyo PIBpc sea inferior al 90% del conjunto del territorio común o aquellas cuya densidad de población sea inferior a la media también del mismo territorio) y el Fondo de Competitividad, que aumenta la financiación de las CC.AA. a las que el resto del sistema otorga menor financiación por habitante ajustado o una financiación total inferior a su recaudación normativa total de tributos.

La estructura de los distintos modelos de financiación la hemos resumido en la Tabla 1.

⁶ Regulado por Ley 22/2009, L.O 3/2009 de modificación de la LOFCA y el Acuerdo del CPFF 6/2009 de 15-7-2009.

Tabla 1
Estructura de los modelos de financiación autonómica de régimen común

Modelo	1987-1991	1992-1993	1994-1996
Estructura básica	$F_t = PIE_t + TC_t = F_t^{t-1} + (TC_t - TCN_t)$	$F_t = PIE_t + TC_t = F_t^{t-1} + (TC_t - TCN_t)$	$F_t = PIE_t + TC_t + PIR_t = F_t^{t-1} + (TC_t - TCN_t) + (PIR_t - PIRN_t)$
Determinación de la PIE/Fondo Suficiencia	$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$ $PPIE_t = \frac{(F_t^{t-1} - TCN_t)}{ITAE_t}$	$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$ $PPIE_t = \frac{(F_t^{t-1} - TCN_t)}{ITAE_t}$	$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$ $PPIE_t = \frac{(F_t^{t-1} - TCN_t - PIRN_t)}{ITAE_t}$
Principales cambios respecto al modelo anterior	<ul style="list-style-type: none"> Se estiman unas necesidades de financiación en un año base a partir de los recursos de financiación obtenidos en dicho año, donde la población se erige como criterio predominante en el reparto. Se estimaron necesidades de financiación diferentes para las CC.AA. con competencias en educación y las que no, lo que conlleva una clara distinción en la financiación de las CC.AA. del 151 y 143. Se fija un PPIE fijo para todo el quinquenio. La PIE evoluciona según los ITAE, con un límite mínimo (tasa crecimiento PIB) y máximo (la del gasto equivalente del Estado). 	<ul style="list-style-type: none"> Se cambian los criterios de reparto (y sus ponderaciones) del montante de financiación inicial (necesidades iniciales de financiación). Se introducen reglas de modulación financiera con la finalidad de que no se produzcan divergencias muy acusadas en el reparto de los recursos respecto al realizado en el año base, 1990. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambio más importante: se introduce la participación territorializada en el IRPF (PIR), desglosando la anterior PIE en dos tramos. Consecuencia de lo anterior: se cambia la fórmula de fijación del PPIE Se introducen reglas de modulación financiera para la PIR.
Modelo	1997-2001	2002-2008	2009-
Estructura básica	$F_t = PIE_t + TC_t + PIR_t + TIR_t = F_t^{t-1} + (TC_t - TCN_t) + (PIR_t - PIRN_t) + (TIR_t - TIRN_t)$	$F_t = FS_t \cdot \left(\frac{ITE_t}{ITE_0} \right) + TC_t + TIR_t + IVA_t + IE_t = F_t^{t-1} + (TC_t - TCN_t) + (TIR_t - TIRN_t) + (IVA_t - IVAN_t) + (IE_t - IEN_t)$	$F_t = FS_t \cdot \left(\frac{ITE_t}{ITE_0} \right) + TC_t + TIR_t + IVA_t + IE_t + FG_t + FGN_t = F_t^{t-1} + (TC_t - TCN_t) + (TIR_t - TIRN_t) + (IVA_t - IVAN_t) + (IE_t - IEN_t) + (FG_t - FGN_t)$
Determinación de la PIE/Fondo Suficiencia	$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$ $PPIE_t = \frac{(F_t^{t-1} - TCN_t - PIRN_t - TIRN_t)}{ITAE_t}$	$FS_t = F_0^{t-1} \cdot \left(\frac{TCN_0 + TIRN_0}{+IVA_0 + IE_0} \right)$	$FS_t = F_0^{t-1} \cdot \left(\frac{TCN_0 + TIRN_0}{+IVA_0 + IE_0 + FG_0} \right)$
Principales cambios respecto al modelo anterior	<ul style="list-style-type: none"> Se produce la cesión parcial del IRPF. en un 15% de la tarifa, lo que da lugar a un cambio en la fórmula de fijación del PPIE. Se cedieron competencias normativas, por primera vez, respecto al IRPF y a los tributos cedidos tradicionales. Se eliminan las reglas de modulación anteriores y se introduce el Fondo de Garantía 	<ul style="list-style-type: none"> Con la descentralización de la sanidad a las CC.AA. del 143 se produce una homogeneización competencial casi total entre los dos grupos de CC.AA.: el modelo de financiación, por tanto, es común a ambos grupos. Se cede por primera vez el IVA y los Impuestos especiales, como participaciones en función del consumo en unos porcentajes de su recaudación (35% y 40% respectivamente). Se amplía la capacidad normativa sobre tributos cedidos tradicionales e IRPF. Se sustituye la PIE por el Fondo de Suficiencia, que es el recurso de cierre del sistema y evoluciona según los ITE 	<ul style="list-style-type: none"> Se amplían los porcentajes de cesión del IRPF (50%), IVA (50%) y los Impuestos Especiales (58%). Se introduce el Fondo de Garantía de los Servicios Públicos Fundamentales, con función de nivelación parcial de esos servicios en función de la población ajustada. El Fondo de Suficiencia, que sigue funcionando como cierre, pierde valor cuantitativo. Se introducen los Fondos de Convergencia autonómica, con dotación discrecional anual.

Variables: F : Financiación ordinaria incondicionada (año t), F^1 : Financiación ordinaria del modelo anterior, PIE : Participación en ingresos del Estado (año t), TC : Tributos cedidos tradicionales (año t), TCN : Tributos cedidos en recaudación normativa, $ITAE$: Ingresos tributarios ajustados estructuralmente del Estado, PIR , $PIRN$: Participación territorializada en IRPF, en recaudación real y normativa respectivamente, TIR , $TIRN$: Tarifa autonómica del IRPF, en recaudación real y normativa respectivamente; FS : Fondo de suficiencia; ITE : Ingresos tributarios del Estado; IVA , $IVAN$: IVA en recaudación real y normativa respectivamente; IE , IEN : Impuestos especiales, en recaudación real y normativa respectivamente; FG , FGN : Fondo de garantía de los servicios públicos fundamentales, en términos reales y normativos respectivamente; FC : Fondos de convergencia autonómica; Subíndices $t, 0$: año t , año base

Fuente: Elaboración propia.

3. METODOLOGÍA Y DATOS

Tal como se ha señalado previamente, el enfoque que adoptamos es descriptivo. En total son 5 modelos, más uno por la modificación sobrevenida del modelo de 1992-1996 para incorporar el IRPF. El número de modelos es muy escaso e impide un tratamiento econométrico. Además, dado que las competen-

cias de las que disponían las CC.AA. en el primer modelo son sensiblemente menores a las del último y que los tributos se han ido cediendo a la par que las competencias, ni es posible establecer un modelo que sirva de referencia respecto a los demás ni es posible tan siquiera definir un estándar para todo el periodo. De ahí nuestra opción por el enfoque descriptivo.

Para medir la desigualdad en los ingresos tributarios y en los ingresos totales (impuestos + transferencias) per cápita utilizamos el índice de concentración, C :

$$C_T = 1 - 2 \int C_T(p) \cdot dp \quad (1)$$

$$C_{T+TR} = 1 - 2 \int C_{T+TR}(p) \cdot dp \quad (2)$$

Donde C_T y C_{T+TR} son los índices de concentración en el reparto de los tributos (T) y de los tributos más transferencias (T+TR), es decir, del total de financiación por recursos no financieros de las CC.AA. Por su parte, $C_T(p)$ y $C_{T+TR}(p)$ representan a las curvas de concentración de los ingresos tributarios y de ingresos totales (total financiación) respectivamente de las CC.AA., que indican el porcentaje de ingresos acumulado por las CC.AA. que acumulan el "p" por ciento de la población total del país.

La diferencia entre el índice obtenido para los ingresos por tributos y el obtenido para los ingresos totales nos da el Efecto Redistributivo (Reynolds y Smolensky, 1977) de las transferencias, RE :

$$RE = C_T - C_{T+TR} \quad (3)$$

Es decir, lo que varía la desigualdad en la distribución de recursos cuando a los ingresos tributarios sumamos las transferencias.

Seguindo a Kakwani (1984) ese efecto redistributivo RE podemos descomponerlo en dos efectos: un efecto vertical, V , y un efecto horizontal producido por la reordenación, R :

$$V = C_T - \hat{C}_{T+TR} \quad (4)$$

$$R = C_{T+TR} - \hat{C}_{T+TR} \quad (5)$$

Donde \hat{C}_{T+TR} es el índice de concentración de los ingresos totales pero con ordenación de las CC.AA. generada por los ingresos tributarios.

Kakwani aplica su análisis para evaluar el impacto redistributivo de los impuestos sobre la renta de los sujetos. Así, V es el efecto en términos de equidad vertical (trato desigual a los desiguales) y puede asimilarse a la redistribución potencial que produce el impuesto y R mide el efecto en términos de equidad horizontal (trato desigual a los iguales) y viene a significar la desigualdad que se crea como consecuencia de que el impuesto altera el orden de los sujetos clasificados por rentas y crea una nueva desigualdad. Pues bien, trasladando ambos conceptos a nuestro caso el efecto vertical V es representativo de la variación de la desigualdad que producen las transferencias a las CC.AA. si no

consideramos alteraciones en el orden, y siguiendo a Hierro, Atienza y Gómez-Álvarez (2009), R es una pérdida de equidad horizontal, y por tanto un efecto redistributivo negativo, que se produce como consecuencia de que las transferencias sobrepasan el objetivo igualador y alteran el orden.

Para determinar el sentido de la distribución de ingresos en relación a la producción per cápita de las CC.AA. utilizamos el índice de Suits, S , (Suits, 1977):

$$S_T = 1 - 2 \int L_T(y) \cdot dy \quad (6)$$

$$S_{T+TR} = 1 - 2 \int L_{T+TR}(y) \cdot dy \quad (7)$$

Donde $L_T(y)$ y $L_{T+TR}(y)$ representan a las curvas de concentración relativa de los ingresos tributarios y de los ingresos totales respectivamente de las CC.AA., que indican el porcentaje de ingresos acumulados por las CC.AA. que acumulan el “ y ” por ciento de la renta del país.

Y para la variación de la progresividad en la distribución de ingresos que se produce como consecuencia de la incorporación de las transferencias a la financiación utilizamos la variación de S :

$$\Delta S = S_{T+TR} - S_T \quad (8)$$

En relación a otros índices de desigualdad los índices de concentración presentan ciertas ventajas como es su posible descomposición aditiva por los elementos que componen la variable estudiada (la varianza también permite la descomposición aditiva pero no es independiente del valor medio de la variable, mientras que el coeficiente de variación sí es independiente del valor medio pero no es descomponible aditivamente y no tiene cota superior única⁷) o que cumplen el principio Pigou-Dalton⁸.

Los índices seleccionados pueden ser calculados ponderando por la población de cada C.A. o no ponderando. Si no ponderamos estamos tomando a las CC.AA. como sujetos e interpretando que los sistemas de transferencias aumentan los ingresos de las CC.AA. y no de los ciudadanos. Alternativamente, si ponderamos, estamos considerando que los ingresos repercuten en la prestación de los servicios a los ciudadanos y que las CC.AA. son meros intermediarios. En nuestro caso la elección ha consistido en ponderar los índices por la población, ya que para los sistemas de financiación autonómica es determinante la

⁷ Si lo es el cuadrado del coeficiente de variación. Ver Goerlich y Villar (2009).

⁸ Este principio nos dice que cualquier transferencia desde una unidad rica a otra pobre, en nuestro caso una transferencia desde una C.A. con mayor volumen de recursos de financiación per cápita hacia otra con menor volumen y que no invierta sus órdenes relativos (que la C.A. que antes de la transferencia tenía mayor volumen per cápita no pase a poseer menos que la otra), debe dar como resultado que el índice exprese una disminución de la desigualdad. Por otra parte, para un análisis de las propiedades de los indicadores de desigualdad propiamente dichos véase Dagum (2001).

población ajustada de cada modelo de financiación, al incorporar las restantes variables de reparto consideradas. Si utilizamos indicadores ponderando por población podemos calcular el indicador tanto para la población efectiva como para la ajustada y apreciar el efecto que tiene sobre la desigualdad en la distribución de recursos la introducción de indicadores de distribución distintos a la población.

En cuanto a la procedencia de los datos, utilizamos los ingresos de las CC.AA. suministrados por el Ministerio de Economía y Hacienda y que aparecen en los informes anuales de financiación autonómica y en la página web del Ministerio. En concreto, para los años 1987 a 2001 utilizamos los sucesivos “Informes sobre la financiación de las Comunidades y Ciudades Autónomas en el año...”, para los años 2002 a 2008 los datos de “Financiación de las CCAA por los impuestos cedidos (IRPF, IVA e impuestos especiales), Fondo de Suficiencia y garantía de financiación de los servicios de asistencia sanitaria, en el año ... y liquidación definitiva de dicho ejercicio”, y para los años 2009 y 2010 la correspondiente “Liquidación de los recursos del sistema de financiación de las CC.AA. de régimen común y ciudades con Estatuto de Autonomía y de las participaciones en los Fondos de Convergencia autonómica, regulados en la ley 22/2009”⁹. Para realizar la comparación hemos actualizado los datos de cada año a precios constantes del último año de cada modelo con el Índice de Precios al Consumo y hemos tomado la media anual de estos datos como representativa de la financiación aportada por cada modelo a cada C.A.

En cuanto a las fuentes de financiación consideradas, por lo que respecta a los ingresos tributarios hemos tomado la recaudación normativa de todos los tributos y tasas cedidos total o parcialmente en cada modelo de financiación y hemos excluido los tributos propios y los recargos sobre tributos estatales. Con ello pretendemos que las medidas de desigualdad reflejen un esfuerzo fiscal estándar para todas las CC.AA. evitando incorporar ingresos que procedan del mayor esfuerzo a la hora de recaudar los tributos cedidos o del uso que cada C.A. hubiere hecho de su capacidad normativa en las distintas figuras tributarias.

En el ámbito de los ingresos tributarios nos surgen dos problemas de homogenización. Por una parte está el problema del efecto cupo de la Comunidad de Madrid. Esta C.A. no dispuso de todos los tributos cedidos hasta el año 2002 ya que, dado el bajo nivel de competencias de gasto y la elevada recaudación de los mismos, la cesión producía efecto cupo. Para evitar el efecto cupo la única solución habría sido homogeneizar el nivel competencial de todas las CC.AA. pero ello hubiese supuesto desvirtuar totalmente el trabajo, ya que el resultado

⁹ Todos los datos están disponibles en <http://www.minhap.gob.es/es-ES/Estadistica%20e%20Informes/Estadisticas%20territoriales/Paginas/Informes%20financiacion%20comunidades%20autonomas2.aspx>.

distributivo no se debería al sistema de financiación sino también a la homogenización de competencias. Dada esta situación hemos optado por eliminar Madrid del estudio, salvo cuando realizamos las estimaciones de todas las CC.AA. de régimen común a partir de 2002.

El segundo problema de homogenización deriva del régimen fiscal especial de Canarias. Hasta 2001 dicho régimen fiscal no incide en nuestro análisis ya que sólo consideramos los tributos cedidos tradicionales y para los mismos Canarias ha ostentado las mismas competencias que el resto de CC.AA. Sin embargo, a partir de 2002, dado que se descentralizaron los impuestos indirectos, el régimen especial canario sí afecta a los resultados. Para solucionarlo hemos realizado el mismo ajuste realizado por De la Fuente (2011b) consistente en añadir los recursos REF de Canarias al modelo.

En cuanto a las transferencias hemos tomado las correspondientes a la financiación ordinaria e incondicionada de las competencias de gasto asumidas por las CC.AA. y regulada por los sucesivos Acuerdos del Consejo de Política Fiscal y Financiera (CPFF), por las leyes reguladoras de la financiación autonómica en el marco de la LOFCA y por los Acuerdos referentes a las transferencias del sistema de la Seguridad Social. En los modelos de 1987 a 2008 son la Participación en Ingresos del Estado (PIE)/Fondo de Suficiencia, la Participación en ingresos territorializados del IRPF, las transferencias del INSALUD para la financiación de los servicios sanitarios, el Fondo de Suficiencia y la Garantía de los Servicios sanitarios. Para el modelo 2009 hemos tomado el Fondo de Garantía de los Servicios Públicos Fundamentales, el Fondo de Suficiencia y los Fondos de Convergencia autonómica. No hemos incluido otras fuentes de ingresos como la financiación proveniente del Fondo de Compensación Interterritorial, de los convenios de inversión y de los contratos-programas, por encontrarse al margen de la regulación citada.

El principal problema de homogenización que nos surge cuando evaluamos todos los modelos de financiación es la disparidad competencial. Desde el inicio del proceso autonómico hasta 2001 existió una clara diferencia entre las competencias asumidas por las CC.AA. que se constituyeron al amparo del art. 151 de la Constitución y sus asimiladas y las competencias de las que accedieron por la vía del art. 143¹⁰. Esta diferencia se tradujo en sistemas y montantes de financiación diferentes lo cual nos ha obligado a realizar estimaciones por separado de cada grupo de CC.AA.

A partir de 2002, con la descentralización de la sanidad¹¹ a las CC.AA. del 143 y una vez descentralizada la educación no universitaria se produce una

¹⁰ Que consistía fundamentalmente en que las primeras asumían las competencias de educación, sanidad y servicios sociales y las segundas no.

¹¹ El sistema de financiación de la competencia sobre sanidad consistía básicamente en repartir los ingresos según una única variable: la población protegida. Previamente al modelo de finan-

sustancial homogeneidad competencial de tal manera que los modelos 2002-2008 y 2009-2010 son comunes para ambos grupos de CC.AA. En consecuencia para estos últimos modelos añadimos también los cálculos para el conjunto de CC.AA. de régimen común.

Ahora bien, la diferencia en materia de competencias asumidas no se produce únicamente por este motivo, también existen diferencias porque no todas las CC.AA. del mismo grupo competencial asumen las mismas competencias ni las asumen en el mismo momento y porque tampoco asumen los tributos cedidos en el mismo momento. Para solucionar este problema, que es importante en el caso de las CC.AA. del art. 151, hemos calculado las transferencias a competencias homogéneas según el método propuesto en De la Fuente (2011b).

En efecto, como quiera que el Porcentaje en la Participación en Ingresos del Estado (PIIE) de cada C.A. podía variar a lo largo de un modelo en la medida en que las CC.AA. asumieran nuevas competencias de gasto, hemos estimado la PIE sin tener en cuenta esas nuevas competencias asumidas dentro de un período quinquenal. Para ello a las cuantías correspondientes a la restricción financiera inicial de cada C.A. no se le ha sumado la valoración de las competencias de gasto asumidas, aunque sí restado la recaudación normativa de los nuevos tributos cedidos asumidos. A las cantidades así estimadas se le ha aplicado el índice de evolución prevalente de la PIE y así hemos estimado una PIE a competencias homogéneas. Tampoco hemos considerado la financiación provisional de las nuevas competencias de gasto asumidas realizada a través de transferencias de la sección 32 del presupuesto del Estado. Asimismo, a partir de 2002 hemos utilizado los datos del Fondo de Suficiencia a competencias homogéneas estimados por De la Fuente (2011b).

En cuanto a la participación territorializada en el IRPF, el modelo 1997-2001 preveía ir aumentando el porcentaje de participación en el IRPF para las CC.AA. del 143 a medida que se iban produciendo nuevos trasposos de competencias (en concreto la más voluminosa hasta la fecha: la educación no universitaria). Dado que dichas competencias se asumieron en la mayoría de los casos en los dos últimos años del modelo, hemos imputado para todos los años del modelo el porcentaje que suponía el montante de la participación respecto al de la cesión del IRPF el primer año del modelo, 1997.

Un problema adicional que nos ha surgido a la hora de homogenizar la financiación por transferencias es la financiación de la competencia sanitaria en el primer modelo, debido a que en 1987 sólo Andalucía y Cataluña la tenían

ciación de 2002 podemos distinguir dos períodos: uno primero que iría desde 1981 a 1993 y otro segundo desde 1994 a 2001. En el primero la regulación de la financiación sanitaria en el ámbito autonómico se realizaba por medio de pactos bilaterales Estado-C.A., en el segundo entran en juego los Acuerdos multilaterales alcanzados en el CPFF, dentro de un marco legal que definía básicamente la Ley General de Sanidad y los Reales-Decretos de traspaso.

cedida¹². Para el resto de CC.AA. del art. 151 y para ese modelo de financiación hemos imputado a las CC.AA., para los años que no la tenían cedida, una financiación sanitaria anual igual a la cuantía de la financiación del primer año completo después de asumir la competencia actualizada según la tasa de evolución del presupuesto del INSALUD-gestión directa. En este caso el principal problema ha consistido en determinar la población protegida del sistema sanitario en todos los años, dado que no existe ninguna serie estadística publicada que recoja la misma¹³. Para estimar la población protegida en cada año de cada modelo hemos tomado las poblaciones protegidas publicadas más cercanas al año base y suponiendo que no se ha alterado el porcentaje que representa dicha población protegida sobre la población total, hemos aplicado el mismo porcentaje a la población total de cada año.

Finalmente existe un problema que afecta tanto a ingresos tributarios como a transferencias y que se debe a que hay tres CC.AA., Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha, que no firmaron el acuerdo del modelo 1997-2001 (Acuerdo 1/1996¹⁴) y se les aplicó el modelo de 1992. Ello supuso que no se les cediera la tarifa autonómica del IRPF y que no tuvieran acceso a la participación territorializada en el IRPF¹⁵ y que, como consecuencia de ello, no se les aplicara el mismo sistema de cálculo de la PIE. Para solucionar esta singularidad y homogeneizar las cifras hemos simulado los resultados de aplicación del modelo. Hemos estimado una recaudación por la cesión de IRPF para estas tres CC.AA. aplicándole al año anterior al primer año en que tuvieron acceso a la misma (2002 para Andalucía y 2000 para Extremadura y Castilla-La Mancha) la tasa de variación del total de recursos por la cesión del IRPF en el resto de CC.AA. respecto al año anterior y así sucesivamente hasta estimar los ingresos por dicho concepto para todos los años del modelo.

Por otra parte, para la PIE tramo general, hemos procedido tal como se recoge en la regulación del modelo, es decir, hemos tomado la PIE general del año base (información que ofrece el Acuerdo 1/1996) y la hemos actualizado a cada año del modelo según la tasa de crecimiento de los ITAE. Por último, también hemos realizado el cálculo del Fondo de Garantía que le correspondería a las tres CC.AA. obteniendo como resultado que sólo habría operado el primer límite, el referido a la evolución mínima de recursos derivados del IRPF, para

¹² Canarias asumió la competencia sanitaria en 1995, Galicia en 1992 y la Comunidad Valenciana en 1989

¹³ La fuente disponible sobre población protegida son los Acuerdos del Consejo de Política Fiscal y Financiera, sobre sanidad, sobre todo el Acuerdo 1/1997

¹⁴ Disponible en <http://www.minhap.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Financiacion%20Autonomica/Paginas/Acuerdos%20del%20Consejo%20de%20Politica%20Fiscal%20y%20Financiera.aspx>

¹⁵ Extremadura y Castilla-La Mancha sí tuvieron acceso a la participación en el IRPF en los años 2000 y 2001.

Extremadura y Castilla-La Mancha, que habría ascendido a unas cuantías prácticamente insignificantes.

Para la participación territorializada del IRPF hay que tener en cuenta que en el mencionado modelo dicha participación no era homogénea para todas las CC.AA. para evitar el efecto cupo. Así, se cedieron porcentajes del 15, 10, 5 ó 0% de forma que se evitaba el efecto cupo en el año inicial y esos porcentajes se iban ampliando en tramos de 5 puntos a medida que las CC.AA. que no habían obtenido el 15% en el año inicial asumían las competencias de educación. Para evitar la distorsión que producen dichos cambios hemos ignorado dichas ampliaciones y hemos tomado el porcentaje de participación del primer año del modelo. De la misma manera hemos estimado un nuevo Fondo de Garantía en el tramo correspondiente al IRPF a partir de las nuevas cuantías derivadas de esta estimación de la participación del IRPF a competencias homogéneas.

Tabla 2
Variables representativas de las necesidades de gasto en cada modelo

	Años 1987 a 1991 ¹			Años 1992 a 2001 ²			Años 2002-2008 ³			Años 2009- ⁴
	CC.AA. 151 (C. comunes y educación)	CC.AA. 151 (Sanidad)	CC.AA. 143 (C. comunes)	CC.AA. 151 (C. comunes y educación)	CC.AA. 151 (Sanidad)	CC.AA. 143 (C. Comunes)	Todas CC.AA. (C. Comunes)	Todas CC.AA. (Sanidad)	Todas CC.AA. (Servicios sociales)	Todas CC.AA.
Población	73,75%		59,00%	94,00%		64,00%	94,00%			30,00%
Población protegida		100,00%			100,00%			75,00%		38,00%
Población mayor 65 años								24,50%	100,00%	8,50%
Población 0-16 años										20,50%
Superficie	15,42%		16,00%	3,50%		16,60%	4,20%			1,80%
Insularidad	2,09%		0,70%	1,50%		0,40%	0,60%	0,50%		0,60%
Unidades administrativas	10,19%		24,30%	0,40%		17,00%				
Dispersión				0,60%		2,00%	1,20%			0,60%
Término constante	-1,45%									
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia partir de las siguientes fuentes:

Nota 1: Acuerdo del Consejo de Política Fiscal y Financiera (CPFF): "Método para la aplicación del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas en el período 1987-1991". (www.minhap.gov.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Financiacion%20Autonomica/Paginas/Acuerdos%20del%20Consejo%20de%20Política%20Fiscal%20y%20Financiera.aspx).

Nota 2: Acuerdo 1/1992, de 20 de enero, sobre el sistema de financiación autonómica en el período 1992-1996. El acuerdo 1/1996 por el que se aprueba el sistema de financiación de las CC.AA. Para el quinquenio 1997-2001 establece las mismas variables y ponderaciones. (www.minhap.gov.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Financiacion%20Autonomica/Paginas/Acuerdos%20del%20Consejo%20de%20Política%20Fiscal%20y%20Financiera.aspx).

Nota 3: Ley 21/2001, de 27 de diciembre, por la que se regulan las medidas fiscales y administrativas del nuevo sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común y Ciudades con Estatuto de Autonomía (art. 4).

Nota 4: Ley 22/2009, de 18 de diciembre, por la que se regula el sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común y Ciudades con Estatuto de Autonomía y se modifican determinadas normas tributarias (art. 9).

Por último, tal como hemos señalado más arriba, hemos considerado dos escenarios: uno con la población real y en otro con la población ajustada. Dado que los distintos modelos de financiación autonómica lo que intentan es nivelar necesidades de gasto y éstas son estimadas para el año base de cada modelo mediante el reparto del montante inicial de cada modelo según unas variables representativas de dichas necesidades, hemos tomado datos tanto de financiación por habitante como de financiación por habitante ajustado o por unidad de necesidad. De esta manera, tomando la población ajustada, los resultados redistributivos de las transferencias se refieren explícitamente a las necesidades de gasto tal como se estiman en cada modelo a partir de las variables de reparto estipuladas.

En la Tabla 2 se presentan las mencionadas variables y sus respectivas ponderaciones a partir de las cuales hemos calculado la población ajustada de cada C.A.

4. RESULTADOS

Los resultados se presentan en las Tablas 3 y 4, para población real y ajustada respectivamente. Asimismo, para una mejor visualización de los mismos hemos incluido las Figuras 1 y 2 que describen la evolución de los indicadores principales, también para población real y para población ajustada, respectivamente.¹⁶

Refiriéndonos en primer lugar a la discrepancia entre indicadores calculados según la población real y según la población ajustada, como se puede deducir de una comparación entre los resultados de las Tablas 3 y 4, el uso de una u otra definición de población no modifica el signo de los indicadores ni, en la mayoría de los casos, su evolución. Los efectos fundamentales de la inclusión de la población ajustada son que se amplifica el efecto redistributivo y el efecto sobre la progresividad que producen las transferencias, disminuye la desigualdad en la distribución de recursos finales y se reduce la reordenación provocada por las transferencias.

¹⁶ En el anexo incluimos los resultados sin tener en cuenta las diferencias de población. De la comparación de los mismos con los aquí presentados podemos deducir la sensibilidad de los resultados respecto a la variable población, que como se puede apreciar es pequeña.

Tabla 3
Indicadores de igualdad y progresividad de los recursos de la financiación autonómica de régimen común y efectos producidos por las transferencias en los resultados distributivos. Población real.

CCAA 151							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T	0,1466	0,1455	0,1389	0,1639	0,1033	0,1091
	C _{T+TR}	0,0413	0,0205	0,0238	0,0381	0,0445	0,0285
Efecto redistributivo de las transferencias	RE	0,1053	0,1250	0,1151	0,1257	0,0588	0,0806
	V	0,1659	0,1500	0,1526	0,1763	0,1331	0,0983
	R	-0,0606	-0,0250	-0,0375	-0,0505	-0,0742	-0,0177
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T	0,0298	0,0283	0,0243	0,0586	0,0042	0,0047
	S _{T+TR}	-0,1271	-0,1170	-0,1293	-0,1179	-0,1009	-0,0700
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS	-0,1569	-0,1453	-0,1536	-0,1765	-0,1051	-0,0747
CCAA 143							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T	0,1305	0,1269	0,1312	0,1250	0,1036	0,0817
	C _{T+TR}	0,1104	0,1088	0,1046	0,0993	0,0539	0,0396
Efecto redistributivo de las transferencias	RE	0,0201	0,0181	0,0266	0,0257	0,0497	0,0420
	V	0,1475	0,1258	0,1526	0,0991	0,1191	0,0711
	R	-0,1274	-0,1077	-0,1260	-0,0734	-0,0694	-0,0291
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T	0,0122	0,0207	0,0144	0,0370	0,0251	0,0003
	S _{T+TR}	-0,1267	-0,0939	-0,1045	-0,0619	-0,0905	-0,0640
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS	-0,1389	-0,1147	-0,1189	-0,0989	-0,1156	-0,0642
Todas CCAA de régimen común							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T					0,1281	0,1214
	C _{T+TR}					0,0607	0,0395
Efecto redistributivo de las transferencias	RE					0,0674	0,0819
	V					0,1652	0,1149
	R					-0,0977	-0,0330
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T					0,0145	0,0023
	S _{T+TR}					-0,1360	-0,1032
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS					-0,1504	-0,1055

Notas: T: Tributos; TR: Transferencias.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4
Indicadores de igualdad y progresividad de los recursos de la financiación autonómica de régimen común y efectos producidos por las transferencias en los resultados distributivos. Población ajustada.

CCAA 151							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T	0,1604	0,1471	0,1510	0,1627	0,1083	0,1126
	C _{T+TR}	0,0234	0,0135	0,0168	0,0336	0,0347	0,0196
Efecto redistributivo de las transferencias	RE	0,1370	0,1335	0,1343	0,1291	0,0736	0,0930
	V	0,1667	0,1504	0,1624	0,1771	0,1374	0,0983
	R	-0,0297	-0,0169	-0,0281	-0,0480	-0,0639	-0,0053
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T	0,0298	0,0283	0,0243	0,0586	0,0128	0,0071
	S _{T+TR}	-0,1271	-0,1170	-0,1293	-0,1179	-0,1117	-0,0763
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS	-0,1569	-0,1453	-0,1536	-0,1765	-0,1245	-0,0834
CCAA 143							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T	0,1492	0,1352	0,1356	0,1301	0,1026	0,0859
	C _{T+TR}	0,0676	0,0727	0,0779	0,0687	0,0454	0,0313
Efecto redistributivo de las transferencias	RE	0,0816	0,0625	0,0576	0,0614	0,0571	0,0546
	V	0,1827	0,1702	0,1807	0,1346	0,1194	0,0730
	R	-0,1011	-0,1076	-0,1230	-0,0731	-0,0622	-0,0184
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T	-0,0235	-0,0026	0,0151	0,0170	0,0152	0,0028
	S _{T+TR}	-0,1683	-0,1607	-0,1467	-0,1112	-0,0860	-0,0653
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS	-0,1448	-0,1581	-0,1618	-0,1282	-0,1011	-0,0680
Todas CCAA de régimen común							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T					0,1406	0,1321
	C _{T+TR}					0,0409	0,0278
Efecto redistributivo de las transferencias	RE					0,0997	0,1043
	V					0,1716	0,1186
	R					-0,0719	-0,0142
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T					0,0145	0,0033
	S _{T+TR}					-0,1360	-0,1089
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS					-0,1504	-0,1123

Notas: T: Tributos; TR: Transferencias.

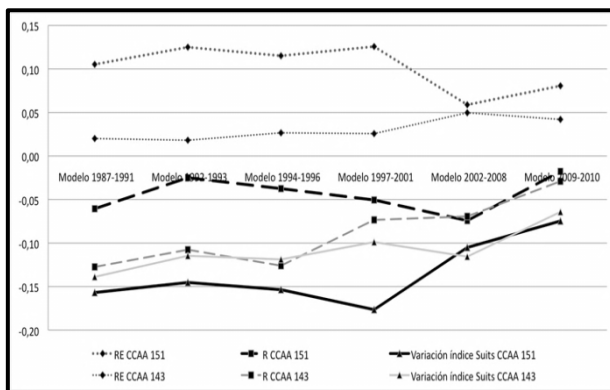
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la evolución de los modelos de financiación, para las CC.AA. del 151, se observa en las Tablas 3 y 4 que, en los tributos, tanto en estimacio-

nes para población real como ajustada, los dos últimos modelos rompen una tendencia bastante estable hasta ese momento en cuanto a la distribución de ingresos per cápita previa a las transferencias ya que en ellos el indicador de desigualdad se reduce en prácticamente un tercio respecto a los cuatro primeros modelos. Por otra parte, es muy destacable un cierto aumento de la desigualdad y, sobre todo, de la regresividad (ésta aumenta a aproximadamente el doble respecto a los modelos anteriores) que se produce con el modelo 1997-2001, motivado por el hecho de que el modelo pivotaba sobre el IRPF. Si consideramos al total de recursos, una vez incluidas las transferencias, se observa en las Tablas 3 y 4 que la desigualdad en la distribución final de recursos disminuye drásticamente en todos los modelos respecto a la existente previamente a la inclusión de las transferencias y, además, con una evolución muy estable. Asimismo se observa que el último modelo de financiación ha producido una importante reducción de la progresividad medida en términos de índice de Suits.

Figura 1

Efecto redistributivo, de reordenación y de variación de la progresividad producidos por las transferencias de los modelos de financiación autonómica de régimen común. Población real.



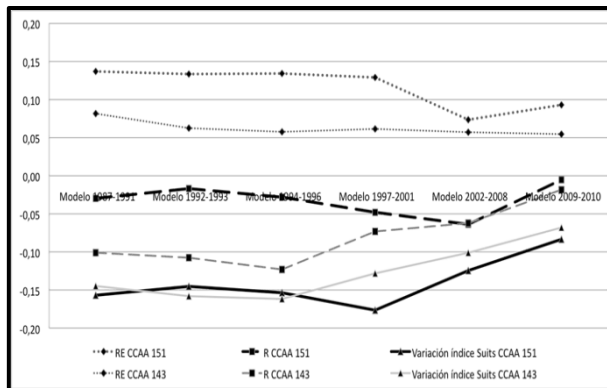
Fuente: Elaboración propia a partir de las Tablas anteriores.

El fuerte impacto redistributivo y de incremento de la progresividad que producen las transferencias se aprecia en las Figuras 1 y 2. No obstante, se observa asimismo la ya comentada ruptura en la pauta evolutiva a partir del modelo 2002-2008. Efectivamente, podemos observar que a partir de dicho modelo se produce una caída drástica en el efecto redistributivo y en el efecto sobre la progresividad de las transferencias. Ello se debe a que, como los recursos tributarios generan una distribución de ingresos menos desigual con la cesión parcial de los impuestos indirectos, las transferencias no han de tener tanto efecto redistributivo ni tanto efecto sobre la progresividad para obtener una desigualdad final similar a la que se obtenía en los modelos anteriores. En

cuanto a la desigualdad por reordenación que producen las transferencias lo más destacable es la práctica desaparición de la misma en el modelo actual.

Figura 2

Efecto redistributivo, de reordenación y de variación de la progresividad producidos por las transferencias de los modelos de financiación autonómica de régimen común. Población ajustada.



Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas anteriores.

Por último, hay que comentar en cuanto a las CC.AA. del 151 que las diferencias entre las estimaciones realizadas a partir de la población ajustada y la efectiva no son relevantes en cuanto a la evolución y, como es lógico, son menores cuanto mayor ponderación tiene la población en las variables de reparto. Precisamente las diferencias son mayores en el modelo con menor peso de la población, el de 1987-1991.

En cuanto a las CC.AA. del 143, los recursos tributarios también experimentan una caída en la desigualdad en los dos últimos modelos (Tablas 3 y 4). En este caso, no se aprecia, como ocurría en las del 151, un aumento de la desigualdad en el modelo 1997-2001, aunque sí un ligero aumento de la regresividad. Ello se debe a que, como hemos recordado más arriba, estas CC.AA. asumieron distintos porcentajes de participación en el IRPF para evitar el efecto cupo y por tanto el peso del IRPF era menor. Cuando consideramos la distribución final de ingresos, se observa en las Tablas 3 y 4 una evolución del indicador de desigualdad paralela a la de los tributos. En lo que se refiere a la progresividad del total de recursos ahora sí existe una tendencia a su disminución, que es más clara y continua en la estimación por población ajustada (Tabla 4). En efecto, en esta estimación se observa que la disminución de la progresividad se acentúa a partir del modelo 1997-2001, de forma que la misma pasa de tomar un valor de 0,17 en el primero modelo a -0,065 en el actual.

En cuanto al efecto redistributivo de las transferencias, se observa (Figuras 1

y 2) un valor mucho menor que para las CC.AA. del 151 y una evolución muy estable, aunque en términos de población real existe un aumento destacable en los dos últimos modelos. Y en cuanto al efecto sobre la progresividad existe una tendencia clara a la disminución a partir del modelo 1997-2001, sobre todo en términos de población ajustada. En todo caso, para estas CC.AA. no se produce con el modelo 2002-2008 la ruptura evolutiva que se producía para las del 151. En cuanto al efecto reordenación se produce una clara disminución de la desigualdad producida por este fenómeno a partir también del modelo 1997-2001 hasta prácticamente desaparecer en el modelo actual.

Por último, en lo referido a las diferencias entre los valores obtenidos a partir de la población ajustada o efectiva, éstas son significativamente mayores a las experimentadas por las CC.AA. del 151 aunque tienden a disminuir de manera muy importante en los dos últimos modelos en la mayoría de indicadores (Tablas 3 y 4). Ello está asociado a la evolución del peso de la variable población en la distribución de recursos. En el modelo 2002-2008 la ponderación de la población alcanzó el 94% frente al valor del 64% que tenía entre 1992 y 2001.

Ya considerando al conjunto de las CC.AA. de régimen común en los dos últimos modelos, las Tablas 3 y 4 nos muestra que: en la distribución de los recursos tributarios, el modelo actual reduce sensiblemente la regresividad; la distribución final de recursos sí experimenta una sustancial disminución en la desigualdad así como una cierta disminución de la progresividad; existe un ligero aumento del efecto redistributivo de las transferencias en el modelo vigente así como una disminución en aproximadamente un tercio en el efecto sobre la progresividad de las transferencias; el efecto de la desigualdad por reordenación cae significativamente en el modelo actual; y no existen grandes diferencias en los cálculos obtenidos referenciados a población ajustada o efectiva, ya que en ambos modelos la población es una variable de muy alta ponderación en cuanto variable representativa de necesidades de gasto.

5. CONCLUSIONES

Los cálculos realizados permiten obtener algunas conclusiones generales en relación a la evolución del sistema de financiación autonómica y de las transferencias que incluyen los distintos modelos.

- La primera conclusión es que los tres primeros modelos de financiación, y en cierta forma el cuarto, mantuvieron una tendencia más o menos estable en sus resultados distributivos, mientras que los dos últimos modelos son los que producen más inestabilidad en los resultados distributivos y mayores cambios respecto a los anteriores.
- También es relevante el proceso de convergencia en los niveles competenciales y su incidencia en la distribución de recursos, ya que el traspaso de

las competencias educativas primero y de las sanitarias a las CC.AA. del 143 dieron mucha más relevancia al criterio población en la distribución e hicieron converger la desigualdad de ambos grupos de CC.AA.

- En tercer lugar, en los dos últimos modelos se produce una clara reducción de la progresividad de las transferencias, de forma que la desigualdad es menos favorable a las CC.AA. con menor nivel de renta que en modelos anteriores.
- En cuanto al efecto redistributivo de las transferencias los datos muestran una evolución más estable para las CC.AA. del 143, aunque con un cierto aumento en los dos últimos modelos. Para las CC.AA. del 151, sin embargo, se produce una disminución del efecto redistributivo de las transferencias.
- Finalmente, en lo que respecta al efecto reordenación, en las CC.AA. del 151 se produce una disminución notable de la desigualdad por reordenación en el último modelo, mientras que para las del 143 se produce una paulatina disminución a partir del modelo 1997-2001.

Estas conclusiones y los resultados previamente descritos nos permiten valorar los cambios en los modelos de financiación, las singularidades de cada modelo y su impacto sobre la distribución de recursos. En los primeros modelos, cuando existía predominio de los impuestos directos dentro de los tributos cedidos, la distribución de ingresos tributarios era territorialmente más desigual y regresiva, sobre todo cuando se incorporó la cesión del IRPF, mientras que a partir de 2002, cuando la cesta de tributos ha sido más equilibrada, la imposición indirecta ha reducido la desigualdad y la regresividad de la distribución inicial de recursos. Obviamente, como no puede ser de otra forma, los modelos con mayor peso de tributos directos tienden a reproducir una desigualdad y regresividad inicial similar a la del PIB.

En relación a esta cuestión es relevante referirnos a la singularidad del modelo 1997-2001, que generó una gran polémica por la cesión del 30% del IRPF, hasta el punto de que tres CC.AA. se negaron a aceptar el modelo. Resultado de esta negativa fue, por ejemplo, que a partir del siguiente modelo, el de 2002 vigente hasta 2008, los modelos tomasen forma de leyes para evitar nuevas excepciones. No obstante, para lo que es nuestro interés, debemos destacar que dicho modelo influyó mucho más en la distribución de los recursos tributarios que en los resultados distributivos finales y que su importancia radica más en el cambio que produjo en la forma de organizar que en sus efectos redistributivos.

En realidad, dado que el montante final de recursos obtenido por cada C.A. ha venido definido por unas variables de reparto distintas al PIB, las transferencias tendían a compensar los resultados distributivos de los tributos cedidos, incrementar su efecto redistributivo cuando los modelos se basaban en la cesión

de tributos directos y, posteriormente, reduciéndolo cuando se incorporaron los tributos indirectos, a partir de 2002.

En la distribución final de recursos juegan un importante papel las competencias cedidas. La diferencia para los primeros modelos entre los dos grupos de CC.AA. tiene mucho que ver con esta cuestión. Para las CC.AA. del 151, la población era un criterio redistributivo determinante dado que desde el comienzo asumieron la educación y la sanidad, mientras que para las del 143 la población pesaba mucho menos al no gestionar dichas competencias. Cuando éstas últimas asumieron la educación, a partir de 1998, y la sanidad, en 2002, las diferencias se disiparon en gran medida.

Igualmente, fruto de este peso de la población es tanto la reducción de la progresividad de la distribución final de recursos como la del efecto que producen las transferencias en la progresividad. Con los sucesivos cambios de modelo, la población ha ido aumentando el peso a costa de otras variables más desigualmente distribuidas a favor de las CC.AA. con menor PIB. El resultado ha sido una pérdida del efecto de progresividad de las transferencias y de la distribución final de recursos. A este efecto hay que sumar el hecho de que cada vez se segmenta más la variable población por edades intentando adecuar la distribución de recursos a las necesidades y en este aspecto las últimas reformas también han ido dirigidas a potenciar el peso de determinados segmentos de edad que favorecen a las CC.AA. con más PIB.

Para finalizar, solo nos resta referirnos al impacto del último modelo en términos de desigualdad por reordenación. Este modelo con su estructura de fondos secuenciales, y en especial con el papel que juega en el cierre del sistema el fondo de competitividad, ha conseguido terminar en gran medida con la reordenación que producían las transferencias. Esta cuestión, muy debatida en los últimos tiempos, no ha producido, sin embargo una reflexión adecuada sobre las implicaciones de este criterio sobre la justicia distributiva que deberíamos afrontar los investigadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIRD, R. y TARASOV A.V. (2002). "Closing the gap: fiscal imbalances and intergovernmental transfers in developed federations", *Working Paper 02-02*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- BORRAZ, S. y CANTALAPIEDRA, C. (2010). "Aproximaciones al nuevo modelo de financiación autonómica: un marco de incertidumbre", *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 28 (1), pp. 31-60.
- BOSCH Roca, N. (2008). "Una visión crítica del modelo de financiación autonómica", *Investigaciones Regionales*, 13, pp. 269-276.

- BRODJONEGORO, B. y MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. (2002). "An analysis of Indonesia's transfer system: recent performance and future prospects", *Working Paper 02-13*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- DAGUM, C. (2001). "Desigualdad del rédito y bienestar social, descomposición, distancia direccional y distancia métrica entre distribuciones", *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 17, pp. 5-52.
- DE LA FUENTE, A. (2012). "El nuevo sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común: un análisis crítico y datos homogéneos para 2009 y 2010", Instituto de Análisis Económico, CSIC
- DE LA FUENTE, A. (2011a). "Una nota sobre la dinámica de la financiación regional", *Investigaciones Regionales*, 19, pp. 155-174.
- DE LA FUENTE, A. (2011b). "La evolución de la financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común, 1999-2009", Instituto de Análisis económico, CSIC.
- DE LA FUENTE, A. (2010). "El nuevo sistema de financiación regional: Un análisis crítico y proyecciones para 2009", *Hacienda Pública Española*, 195, pp. 91-138.
- DE LA FUENTE, A. y GUNDÍN, M. (2008a). *La financiación regional en España y en cuatro países federales*, Fundación Caixa Galicia, CEIP.
- DE LA FUENTE, A. y GUNDÍN, M. (2008b). "El sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común: un análisis crítico y algunas propuestas de reforma", *Investigaciones Regionales*, 13, pp. 213-262.
- DE LA FUENTE, A. y GUNDÍN, M. (2007). "El sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común: datos homogéneos para el año base del acuerdo actual y para sus primeros años de aplicación", *Presupuesto y Gasto Público*, 3(48), pp. 9-35.
- ESTELLER, A., NAVAS, J. y SORRIBAS, P. (2005). "El diseño de las cestas impositivas desde una perspectiva financiera", *Investigaciones Regionales*, 7, pp. 69-89.
- EZQUIAGA, I. y GARCÍA, F. (2000). "Una primera evaluación del modelo de financiación autonómica 1997-2001", *Economistas*, 18 (84), pp. 209-216.
- FERNÁNDEZ, R. y DELGADO, F. (2010). "Nuevos fondos de convergencia y nada de compensación interterritorial", *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 28 (1), pp. 123-150.
- GARCIMARTÍN, C.; DÍAZ DE SARRALDE, S. y RUIZ-HUERTA, J. (2011). "La reforma del modelo de financiación autonómica. Implicaciones sobre su capacidad de convergencia", *Hacienda Pública Española*, 197(2), pp. 67-85.
- GINI, C. (1912). *Variabilità e mutabilità*, Studi Economico-giuridici, Università di Cagliari, III.
- GOBERNADO REBAQUE, J.I. y PRIETO JANO, M.J. (2010). "La cuantificación de la solidaridad en la financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común en el periodo 2002-2007", *Estudios de Economía Aplicada*, 28(1), pp. 151-163.
- GOERLICH, F.J. y VILLAR, A. (2009). *Desigualdad y bienestar social: de la teoría a la práctica*, Fundación BBVA, Madrid.
- HIERRO, L.A. (1998). "Los Efectos Financieros de la Cesión de Tributos a las Comunidades Autónomas", *Hacienda Pública Española*, nº 147-4, pp. 75-100.
- HIERRO, L.A.; ATIENZA, P. y PATIÑO D. (2010). "El efecto redistributivo de las transferencias en la financiación regional", *Revista de Economía Aplicada*, 18 (53), pp. 99-130.

- HIERRO, L. A.; ATIENZA, P. y GÓMEZ-ÁLVAREZ, R. (2010). "La distribución de recursos entre Comunidades Autónomas. Una primera aproximación a los cambios derivados del nuevo modelo de financiación", *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 28 (1), pp. 61-76.
- HIERRO, L. A.; ATIENZA, P. y GÓMEZ-ÁLVAREZ, R. (2009). "Reordenación y financiación autonómica. Una aproximación", *Revista de Estudios Regionales*, vol. ext. VIII, pp. 55-71.
- HIERRO, L. A.; ATIENZA, P. y GÓMEZ-ÁLVAREZ, R. (2008). "El origen de la desigualdad y la progresividad en la distribución de la financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común", *Cuadernos de Economía*, 31(86), pp. 35-58.
- HOFMAN, B. y CORDEIRA, S. (2004). "Ensuring interregional equity and poverty reduction", *Working Paper 04-11*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- JIMÉNEZ AGUILERA, J.D.; MONTERO GRANADOS, R.; BARRILAO GONZÁLEZ, P. y VILLAR RUBIO, E. (2010). "El sistema de financiación de las CC.AA. de régimen común y la desigualdad en la recaudación regional (1986-2007)", *Estudios de Economía Aplicada*, 28 (1), pp. 77-102.
- KAKWANI, N.C.: (1984). "On Measurement of Taxes, Progressivity and Redistributive Effect of Taxes with Applications to Horizontal and Vertical Equity", *Advances in Econometrics*, 3, pp. 149-168.
- LAGOS, M.G., IGLESIAS, A. y ÁLAMO, R. (2010). "Solidaridad y financiación autonómica", *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 28 (1), pp. 103-122.
- LÓPEZ LABORDA, J. y ZABALZA A. (2011). "Mantenimiento temporal de la equidad horizontal en el sistema de financiación autonómica", *Hacienda Pública Española*, 197(2), pp. 37-65.
- MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. y BOEX, J. (1999). "Fiscal decentralization in the russian federation during the transition", *Working Paper 99-3*, Andrew Young School of policy studies, Georgia State University.
- MELGUIZO SÁNCHEZ, A. (1997). "Madrid y el nuevo sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común", *Economistas*, 74, pp. 427-433.
- MONASTERIO, C. (1997). "La fiscalidad autonómica", *Ekonomiaz*, 38, pp. 238-253.
- MONASTERIO, C. (2002). "El laberinto de la financiación autonómica", *Hacienda Pública Española*, 163, pp. 157-187.
- ORTIZ ZUBILLANA, L.; CANTARERO PRIETO, D. y FERNÁNDEZ GÓMEZ, N. (2009). "Problemas y reformas de las cestas fiscales y transferencias en las Comunidades Autónomas", *Revista de Estudios Regionales*, vol. ext. VIII, pp. 323-335.
- PECHMAN, J.A. y OKNER, B. (1974). *Who Bears the Tax Burden?*, Brookings Institution, Washington, DC.
- PEDRAJA CHAPARRO, F. y UTRILLA DE LA HOZ, A. (2010). "Autonomía y equidad en el nuevo sistema de financiación autonómica", *Investigaciones Regionales*, 18, pp. 191-218.
- PÉREZ GARCÍA, F. (1998). "La equidad del sistema de financiación de las CC.AA. tras su reforma", *Economistas*, 16 (77), pp. 243-257.
- PÉREZ GARCÍA, F. (2000). "Corresponsabilidad fiscal y nivelación regional", *Papeles de Economía Española*, 83, pp. 100-117.
- RAO, M.G. (2000). "Fiscal decentralization in Indian federalism", International Monetary Fund, Washington.

- REYNOLDS, M. y SMOLENSKY, E. (1977). *Public Expenditures, Taxes and the Distribution of Income: The United States, 1950, 1961, 1970*, Academic Press, Nueva York.
- SÁNCHEZ GALIANA, J.A.; LÓPEZ HERNÁNDEZ, A.M. y PALLARÉS RODRÍGUEZ, R. (1997). "El nuevo modelo de cesión de tributos y la financiación autonómica", *Estudios financieros. Revista de contabilidad y tributación*, 177, pp. 37-84.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J. y GÓMEZ SALA, J.S. (2003). "La dinámica de la financiación autonómica de régimen común: especial consideración del nuevo modelo aplicable a partir de 2002", *Revista de Estudios Regionales*, vol. ext. VII, pp. 131-141.
- SUITS, D. B. (1977). "Measurement of Tax Progressivity", *American Economic Review*, 67(4), pp. 747-752.
- TRÁNCHEZ MARTÍN, J.M.; HERRERO ALCALDE, A. y GARCÍA DÍAZ, M.A. (2009). "El sistema de financiación de las Comunidades Autónomas aprobado en 2001: un diagnóstico de sus principales problemas", *Presupuesto y Gasto Público*, 2 (55), pp. 77-102.
- ZABALZA, A. (2007). "La financiación autonómica en el Estatuto de Cataluña", *Hacienda Pública Española*, 181, pp. 119-161

Anexo

Tabla A.1

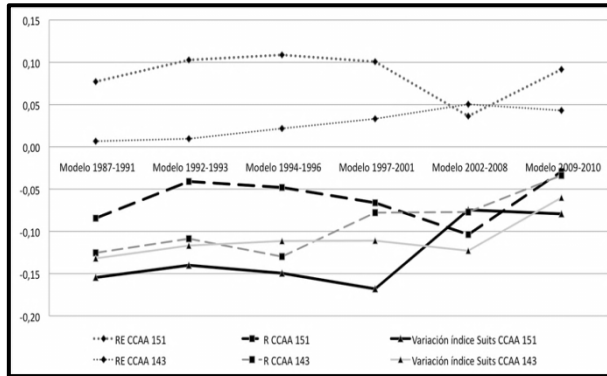
CC.AA. de régimen común. Impacto igualador y progresividad de las transferencias en los sucesivos modelos de financiación autonómica de régimen común. Estimaciones sin ponderación por población

CCAA 151							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T	0,1410	0,1370	0,1389	0,1459	0,0948	0,1249
	C _{T+TR}	0,0639	0,0342	0,0302	0,0452	0,0585	0,0333
Efecto redistributivo de las transferencias	RE	0,0771	0,1028	0,1087	0,1007	0,0363	0,0916
	V	0,1616	0,1438	0,1568	0,1669	0,1401	0,1207
	R	-0,0845	-0,0410	-0,0481	-0,0662	-0,1038	-0,0292
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T	0,0352	0,0341	0,0322	0,0555	-0,0062	0,0281
	S _{T+TR}	-0,1194	-0,1060	-0,1173	-0,1126	-0,0809	-0,0513
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS	-0,1546	-0,1401	-0,1496	-0,1681	-0,0747	-0,0793
CCAA 143							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T	0,1366	0,1334	0,1373	0,1333	0,1076	0,0831
	C _{T+TR}	0,1300	0,1239	0,1156	0,1001	0,0573	0,0400
Efecto redistributivo de las transferencias	RE	0,0066	0,0096	0,0217	0,0331	0,0503	0,0430
	V	0,1321	0,1183	0,1515	0,1110	0,1275	0,0768
	R	-0,1254	-0,1088	-0,1299	-0,0779	-0,0772	-0,0338
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T	0,0009	0,0046	-0,0055	0,0321	0,0070	-0,0084
	S _{T+TR}	-0,1311	-0,1123	-0,1170	-0,0790	-0,1159	-0,0686
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS	-0,1320	-0,1169	-0,1115	-0,1111	-0,1229	-0,0602
Todas CCAA de régimen común							
		Modelo 1987-1991	Modelo 1992-1993	Modelo 1994-1996	Modelo 1997-2001	Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
Indicadores de desigualdad en la distribución de recursos	C _T					0,1195	0,1142
	C _{T+TR}					0,0661	0,0471
Efecto redistributivo de las transferencias	RE					0,0533	0,0670
	V					0,1513	0,1064
	R					-0,0979	-0,0394
Indicadores de progresividad en la distribución de recursos	S _T					0,0150	0,0065
	S _{T+TR}					-0,1210	-0,0848
Efecto sobre la progresividad de las transferencias	ΔS					-0,1360	-0,0913

Notas: T: Tributos; TR: Transferencias.

Fuente: Elaboración propia.

Figura A.1
Efectos redistributivo, de reordenación y de variación de la progresividad provocados por las transferencias. Sin ponderación por población



Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla A.1.

