



**TÍTULO DE LA COMUNICACIÓN: LOS RESULTADOS DISTRIBUTIVOS DE  
LOS SISTEMAS DE FINANCIACIÓN AUTONÓMICA**

**AUTOR 1: Luis Ángel Hierro Recio**  
**Email: lhierro@us.es**

**AUTOR 2: Pedro Atienza Montero**  
**Email: atienza@us.es**

**DEPARTAMENTO: Economía e Historia económica**

**UNIVERSIDAD: Sevilla**

**ÁREA TEMÁTICA:** *Gobierno y ordenación del territorio, vivienda, servicios públicos y fiscalidad*

**RESUMEN:** *Este trabajo tiene como objetivo medir y evaluar cuantitativamente la distribución de los recursos financieros y el efecto redistributivo de las transferencias en los distintos modelos de financiación autonómica de régimen común, desde el modelo 1987-1991 hasta el último aprobado en 2009. Para el análisis utilizamos distintas medidas de desigualdad y progresividad, básicamente derivadas de índices de concentración. Los resultados muestran que la evolución en todo el período considerado, 1986-2010, se observa un claro cambio de pauta evolutiva entre los tres primeros modelos y los tres últimos, cambiando desde una más estable y predecible a otra más errática y, además con cambios de tendencia entre unos modelos y otros*

**PALABRAS CLAVE:** *Federalismo fiscal, desigualdad, progresividad, transferencias intergubernamentales*

**1. Introducción y objetivos.**

El presente trabajo tiene como objetivo analizar cuantitativamente la distribución de los recursos financieros entre las Comunidades Autónomas de régimen común (CC.AA. de aquí en adelante) estimando el efecto redistributivo que han tenido los sistemas de transferencias intergubernamentales en los sucesivos modelos de financiación autonómica. Se trata de realizar una valoración comparativa de la evolución de las consecuencias distributivas de los distintos modelos de financiación autonómica desde sus inicios en 1986.

A nivel internacional es significativa la escasez de trabajos que se dediquen al análisis de los resultados distributivos derivados de los sistemas de transferencias intergubernamentales. La literatura es relativamente escasa y concentrada 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 (2008).

Para el caso de la financiación autonómica en España podemos destacar los trabajos de Hierro, Atienza y Gómez-Álvarez (2010) y Hierro, Atienza y Patiño (2010). En el primero se comparan los modelos 2002-2008 y el vigente a partir de 2009 en el año 2007 utilizando como indicadores el coeficiente de variación y su reducción relativa, el índice de concentración, el índice Reynolds-Smolensky (1977), el de Pechman-Okner (1974), la contribución por reordenación, absoluta y relativa, la elasticidad-renta de las transferencias y los índices de Suits (1977) y Kakwani (1977). En el segundo se amplían los indicadores al coeficiente de correlación de Spearman y se comparan los resultados distributivos del modelo de financiación 2002-2008 con los obtenidos por los sistemas de financiación de países federales de referencia (Alemania, Australia, Canadá y Suiza). Ambos trabajos son tipo *cross-section* y aportan datos sobre el modelo de financiación y el año correspondiente. Nuestro objetivo en este trabajo es ampliar esos estudios y conocer la evolución sufrida por la distribución de recursos derivada del sistema de financiación a medida que han ido cambiando los modelos de financiación. Para ello siguiendo los últimos trabajos citados utilizamos los siguientes indicadores: el coeficiente de variación y su reducción relativa, el índice de concentración, el de Pechman-Okner (1974), la contribución por reordenación, absoluta y relativa, la elasticidad-renta de las transferencias y el índice de Suits (1977).

La estructura del trabajo es la que sigue. En el siguiente apartado se describe sucintamente la metodología e indicadores utilizados, se aclara qué recursos se introducen en el análisis y cuáles no y se señala la fuente de los datos. En el apartado 3 describimos sucintamente los distintos sistemas de financiación del régimen común de financiación autonómica. Seguidamente se exponen los resultados y finalizamos con un apartado de conclusiones.

## **2. Metodología y datos**

- Los indicadores utilizados para el análisis son los que aparecen resumidos en la tabla 1. Del conjunto de indicadores utilizado, lo que requieren una aclaración en cuanto a su interpretación son los referidos a desigualdad por reordenación que pretenden medir desigualdad de nuevo cuño que introduce el fenómeno de la reordenación y que implica una pérdida del impacto igualador de las transferencias. Así mismo señalar que para los distintos indicadores de desigualdad podemos ponderar o no ponderar la financiación de cada C.A. por el tamaño de su población. 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. Ambas alternativas son plausibles y en nuestro caso hemos optado por no ponderar.



**Cuadro 1.-** Indicadores de desigualdad y progresividad.

	Indicador	Referencia	Fórmula	Definición de variables	(Valor máximo, valor mínimo)
Indicadores de desigualdad	Índice de concentración: C(x)	Gini (1912)	$C(x) = 1 - 2 \int_0^1 Cx(p)dp$	Cx(p): función representativa de la curva de concentración de los ingresos de las CC.AA., que indica el porcentaje de ingresos acumulado por las CC.AA. que acumulan el p por ciento de la población total del país	-0,1
	Coefficiente de variación: CV(x)		$CV(x) = \frac{\sigma(x)}{\mu(x)}$	$\sigma(x)$ : desviación típica de los ingresos, x $\mu(x)$ : media de los ingresos	$(0, \sqrt{n-1})$
	Variación relativa de la desigualdad	Pechman-Okner(PO(x))	Pechman y Okner (1974)	$PO(x) = \frac{C(x_a) - C(x_d)}{C(x_a)} \times 100$	C(x <sub>a</sub> ): Índice de concentración de los recursos antes de transferencias C(x <sub>d</sub> ): Índice de concentración de los recursos después de transferencias
	Variación relativa del coeficiente de variación		$\frac{CV(x_d) - CV(x_a)}{CV(x_a)} \times 100$		
Desigualdad por reordenación	Contribución por reordenación: IR(x)	Atkinson (1980), Plotnick (1981) y Kakwani (1984)	$IR(x) = C(x_d) - C'(x_d)$	C'(x <sub>d</sub> ): Índice de concentración de los recursos después de transferencias pero ordenadas las CC.AA. según el ranking antes de transferencias	
	Reordenación relativa:		$IRr(x) = \frac{IR(x)}{C(x_a)} \times 100$		$(\frac{2 \cdot C(x_d)}{C(x_a)} \cdot 100, 0\%)$
Indicadores de progresividad (relación entre ingresos y PIB per cápita)	Elasticidad renta de las transferencias		$LgTRpc_i = \alpha + \beta \cdot LgPIBpc_i + u_i$	TRpci: Transferencias per cápita recibidas por la C.A. i PIBpci: PIB per cápita de la C.A. i $\beta$ : Mide la elasticidad renta de las transferencias	
	Índice de Suits	Suits (1977)	$S(x_a) = 1 - 2 \int_0^1 Lx_a(y)dy$	Lx(y): función representativa de la curva de concentración relativa de los ingresos de las CC.AA., que indican el porcentaje de ingresos acumulados por las CC.AA. que acumulan el y por ciento de la renta total del país	(-1,1)

Fuente: Elaboración propia.

Para el trabajo utilizamos los datos de ingresos de las CC.AA. suministrados el Ministerio de Economía y Hacienda y que aparecen en los informes anuales de financiación autonómica y en la página web del Ministerio<sup>1</sup>.

Como al inicio del proceso autonómico existió un desnivel competencial entre las CC.AA. que se constituyeron al amparo del art. 151 C.E. y las que lo hicieron a través del art. 143, que consistía fundamentalmente en que las primeras asumían las competencias de educación, sanidad y servicios sociales y las segundas no, el resultado era una diferencia importante de ingresos que hacía incomparable la financiación de ambos grupos de comunidades. Fruto de esta diferencia, en el trabajo realizamos estimaciones separadas para las CC.AA. del 151 y del 143 para todos los modelos de financiación.<sup>2</sup> A partir de 2002, con la descentralización de la sanidad a las CC.AA. del 143 y una vez descentralizada la educación no universitaria en el modelo anterior se produce una sustancial homogeneidad competencial de tal manera que los modelos 2002-2008 y 2009-2010 son comunes para ambos grupos de CC.AA. y desaparece el sistema de transferencias de la Seguridad Social. En consecuencia para estos últimos modelos añadimos también los cálculos para el conjunto de CC.AA. de régimen común.

Por otra parte, como Canarias no recibió transferencias del INSALUD en ninguno de esos años y Galicia recibió en el primer modelo una media de 52,54 euros cuando la media del conjunto de CC.AA. del 151 era de 244,9 euros, con el fin de realizar estimaciones a competencias homogéneas hemos imputado a Canarias en los modelos 1987-1991 y 1992-93 la cuantía per cápita media del conjunto de CC.AA. del 151. La misma operación la hemos realizado con Galicia respecto al modelo 1987-1991.

---

<sup>1</sup> Para los años 1987 a 2001 los “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” disponibles en <http://www.minhap.gob.es/es-ES/Estadistica%20e%20Informes/Estadisticas%20territoriales/Paginas/Informes%20financiacion%20comunidades%20autonomas2.aspx>, 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”, disponibles en la misma página web antes referenciada.

<sup>2</sup> El sistema de financiación de las competencias asociadas al INSALUD y al INSERSO consistía básicamente en repartir los ingresos según una única variable: la población protegida. Previamente al modelo de financiación 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 CPPF, dentro de un marco legal que definía básicamente la Ley General de Sanidad y los Reales-Decretos de traspaso.

Por lo que se refiere a las fuentes de ingreso, hemos considerado la financiación ordinaria e incondicionada de las competencias de gasto asumidas por las CC.AA. y reguladas por los sucesivos Acuerdos del Consejo de Política Fiscal y Financiera (CPFF), leyes reguladoras de la financiación autonómica en el marco de la LOFCA y por Acuerdos referentes a las transferencias del sistema de la Seguridad Social: en los modelos de 1987 a 2008 la Participación en Ingresos del Estado (PIE)/Fondo de Suficiencia, la Participación en ingresos territorializados del IRPF, las transferencias de la Seguridad Social, el Fondo de Suficiencia y la Garantía de los Servicios sanitarios y en el modelo 2009 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 los contratos-programas, por encontrarse al margen de la regulación citada. En cuanto a los ingresos tributarios hemos tomado todos los tributos y tasas cedidos total o parcialmente 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.

Para realizar la comparación hemos actualizado los datos de cada año a precios constantes del último año con el Índice de Precios al Consumo y hemos tomado la media anual de estos datos actualizados como representativa de la financiación aportada por cada modelo a cada C.A.

### **3. Los modelos de financiación<sup>3</sup>.**

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) y la

---

<sup>3</sup> Descripciones con cierto nivel de detalle de los distintos sistemas de financiación hasta el modelo 1997-2001 pueden encontrarse en Hierro (1996) o Monasterio y Suarez (1998); para los modelos 2002-2008 y el actual Bassols, Bosch, Vilalta (2010). Una descripción pormenorizada del modelo actual se encuentra en De la Fuente (2009a 2009b, 2009c).

PIE. 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 sobre la base de financiar el coste efectivo de los servicios transferidos y por el importe no cubierto por los tributos cedidos<sup>4</sup>.

En el modelo 1987-1991, se sustituyó el coste efectivo por un sistema de reparto según variables como población, superficie, etc., y se obtuvo un nuevo 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<sup>5</sup>. 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. Dichos fondos 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<sup>6</sup>, dando 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<sup>7</sup>. Dada la constancia del PPIE durante los cinco años siguientes, la financiación obtenida dependía de la evolución que mantuviera la base ITAE. La financiación por PIE se fijaría cada año aplicando el porcentaje inicial sobre los ITAE de cada año, estableciéndose unos límites máximo y mínimo en la tasa de crecimiento de los ITAE: la tasa de variación del PIB nominal (mínimo) y la tasa de crecimiento del gasto equivalente del Estado (máximo)<sup>8</sup>.

<sup>4</sup> El hecho de que el Porcentaje de PIE (PPIE) cubriese aquella parte de coste efectivo no financiada con tributos cedidos, originaba un efecto desincentivo en la recaudación de dichos tributos, que se corrigió en 1986 con la introducción en la fórmula de determinación del PPIE de una estimación de la recaudación de los tributos y tasas cedidas, la recaudación normativa, que funcionaba como recaudación mínima que las CC.AA. debían conseguir si querían cubrir la financiación estimada del coste efectivo. Y, además, toda recaudación por tributos cedidos por encima de la normativa suponía una financiación adicional para la C.A. Es, decir, se estableció una prima en la mejora en la gestión y recaudación de los tributos cedidos.

<sup>5</sup> 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 1.986, además del 25% del FCI para el mismo año y un incremento de financiación adicional aportado por el Estado

<sup>6</sup> En concreto, como promedio de la financiación de competencias comunes y de educación, la población tenía un peso del 73,75%, la superficie de 15,42%, la variable "unidades administrativas" 10,19% y el hecho insular 5,09%. A estas variables de distribución se añadía otras dos de redistribución: la riqueza relativa y el esfuerzo fiscal.

<sup>7</sup> Aunque se utilizó una nueva definición de los ingresos sobre los que se aplicaba el PPIE, los ITAE, "Ingresos Tributarios Ajustados Estructuralmente", que representaban el total de ingresos tributarios del Estado no cedibles a las CC.AA., más el importe de las cotizaciones a la Seguridad Social y por Desempleo, deduciendo los recursos transferidos a la C.E.E.

<sup>8</sup> Definido como el conjunto de gastos que realizaban los distintos Organismos del Estado que han sido objeto de traspasos de servicios hacia las CC.AA.

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

En el modelo 1992-93<sup>9</sup> el *modus operandi* fue el mismo. Se estimó un montante global y se realizó un reparto entre las CC.AA., con una restricción: que ninguna C.A. percibiera menos recursos que los que percibió en el año base, que se estableció en 1990. Posteriormente, se fijaba un porcentaje de participación, en principio constante. 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<sup>10</sup>. Como novedad 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<sup>11</sup>.

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 1994-1996<sup>12</sup> 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 (PIR de aquí en adelante). Dicho acuerdo no suponía la cesión del impuesto y sólo tenía vigencia para los años 1.994 y 1.995<sup>13</sup>. Para la instauración de la PIR, de la misma manera que con los TC, se fijó como recaudación normativa, la recaudación efectiva del

<sup>9</sup> Regulado fundamentalmente por Acuerdo del CPFF de 20-1-1992.

<sup>10</sup> Las ponderaciones de las variables distributivas eran distintas entre las CC.AA. del 151 y del 143. La población mantenía un peso preponderante: 94% para las del 151 y 64% para las del 143; la superficie 16,6% para las del 143 y 3,5% para las del 151... Asimismo se mantenían las variables redistributivas pobreza relativa y esfuerzo fiscal.

<sup>11</sup> Según el Acuerdo del CPFF de 1992 estas reglas son las siguientes:

“-a) Con respecto a su restricción inicial, la tasa de crecimiento que resulte para una Comunidad Autónoma no podrá superar el doble de la tasa media de crecimiento de su grupo competencial.

-b) Con respecto a su restricción inicial, la tasa de crecimiento que resulte para una Comunidad no podrá ser inferior a la cuarta parte de la tasa media de crecimiento de su grupo competencial.

-c) Con respecto a su restricción inicial, la tasa de crecimiento que resulte para aquellas Comunidades Autónomas cuya financiación por habitante sea inferior a la media, o cuya renta por habitante esté por debajo del 70% de la renta por habitante media, ni podrá ser inferior al 85 y al 100 por ciento respectivamente de la tasa media de crecimiento de su grupo competencial.

-d) La regla a) anterior no será de aplicación para aquellas Comunidades Autónomas cuya posición en el ordenamiento de su grupo competencial según el criterio de financiación por habitante esté desplazada en más de tres lugares respecto a la posición que ocupe en el ordenamiento de su grupo competencial según el criterio de pobreza relativa”.

<sup>12</sup> Acuerdos del CPFF de 20-1-92 y 7-10-93.

<sup>13</sup> Sin embargo, fue prorrogado para 1.996 por el Consejo de Política Fiscal y Financiera.

año base 1993 y su actualización se produciría en base a los mismos índices que la PIE. Asimismo se mantuvieron las reglas de evolución establecidas por el Acuerdo de 1992, incluidos los topes máximo y mínimo<sup>14</sup>, si bien se establecieron unas reglas de modulación financiera para la participación en la recaudación del IRPF, los conocidos como “topes”, para los años 1994 y 1995, consistentes en fijar unos límites máximos y mínimos a la diferencia entre la recaudación efectiva y normativa por participación territorial en el IRPF<sup>15</sup>.

Con el modelo de financiación autonómica para el período 1997-2001<sup>16</sup>, 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, siendo esta última fijada por cada C.A. con unos límites de variación del  $\pm 20$ . 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 consistía en que se cedieron determinadas facultades normativas tanto respecto al IRPF como a los tributos ya cedidos con anterioridad. Éstos, en consecuencia, adquirieron un mayor carácter de tributos compartidos, al tener a su disposición las CC.AA. no sólo la recaudación y la gestión (por delegación) sino también potestades de regulación.

---

<sup>14</sup> Pudiendo prevalecer como regla, por tanto, bien la tasa de crecimiento de los ITAE o bien como suelo máximo la tasa de crecimiento de los Gastos Equivalentes o como tope mínimo el crecimiento del PIB nominal.

<sup>15</sup> Con ello se pretendía evitar que los ingresos obtenidos por este recurso por las distintas CC.AA. resultasen excesivamente dispares en comparación a la financiación que hubieran obtenido si no hubiera entrado en vigor el Acuerdo de 1993. Esa horquilla de topes máximo y mínimo, que modulaba la diferencia entre recaudación efectiva y normativa por participación en el IRPF, se aplicaba a la “financiación fuera fondo” que hubiera obtenido cada C.A. si no hubiese entrado en vigor el Acuerdo de 1993. La “financiación fuera fondo” se definía como la financiación inicial vía PIE más las recaudaciones normativas por tributos cedidos y tasas y se calculaba tomando como referencia sus valores en el año base 1990 y actualizándolos a 1994 y 1995 según el índice de evolución prevalente. Concretamente, esos límites máximo y mínimo fueron para 1994 de 0,5 y 0,25 para las CC.AA. del 151 y 1 y 0,25 para las del 143. Para 1995 se fijaron en 2 y 0,5 para todas las CC.AA., y también se aplicaron en 1996 por mor de la prórroga efectuada.

<sup>16</sup> Regulado por L.O. 3/1996 de modificación parcial de la LOFCA y Acuerdo 1/1996 del CPPF.

Sin embargo, el *modus operandi* quedó prácticamente igual al de los modelos anteriores. Primero, se fijaba el valor de la financiación inicial a distribuir en valores del año base 1996, con la condición de que toda C.A. debía percibir una financiación superior a la que percibía por el anterior modelo. Posteriormente, se desglosaba la PIE en tres tramos: una cesión parcial del IRPF (TIR), una participación territorial en el IRPF (PIR) y una PIE residual siempre positiva. A efectos de calcular el porcentaje de participación en ingresos generales, como siempre, se deducía respectivamente la recaudación normativa de tributos cedidos, del tramo autonómico del IRPF y de participación territorial en el IRPF, respectivamente, estimándose en todos los casos como la recaudación real en el año base.

Por otra parte, se estableció un nuevo recurso, el Fondo de Garantía, en virtud de la aplicación de unas reglas de garantía financiera. Se quería evitar con este fondo el surgimiento de fuertes disparidades interregionales en el acceso a los nuevos instrumentos financieros, sobre todo en la cesión del IRPF, dada la fuerte desigualdad en la distribución territorial de su base imponible, y garantizar una determinada evolución en los ingresos, ante la imprevisibilidad inicial de la misma<sup>17</sup>.

A partir del modelo 2002-2008<sup>18</sup> no se estableció distinción en la financiación según niveles competenciales de los dos grupos de CC.AA., sino que el sistema fue de aplicación a todas las CC.AA. Su configuración básica siguió una pauta similar a la de los anteriores modelos. Así, se partía de una restricción financiera inicial para un año base, 1999, ahora distinguiendo tres bloques de financiación, las de competencias comunes, sanidad y servicios sociales y el montante de dicha restricción se distribuía

---

<sup>17</sup> Las reglas de garantía financiera, de aplicación secuencial, son las siguientes:

-1ª.- Límite mínimo a la evolución de los recursos por IRPF. Para el conjunto del quinquenio se establece que las CC.AA. obtendrán como mínimo el menor de los siguientes índices: el del crecimiento del PIB nominal o el del 90% del crecimiento del IRPF estatal. La liquidación con cargo al Fondo se realiza anualmente por la diferencia acumulada hasta el año en cuestión.

-2ª.- Garantía de suficiencia dinámica. Con ello se pretende evitar el que aparezcan desviaciones en la participación relativa de cada CC.AA. respecto al volumen total de recursos (obtenidos por PIE tramo general e ingresos derivados del IRPF) del conjunto de CC.AA., y a lo largo de todo el quinquenio. Concretamente, para cada CC.AA. se asegura que el incremento de sus recursos no será inferior al 90% del incremento que experimenten los recursos del conjunto de CC.AA.

-3ª.- Capacidad de cobertura de la demanda de servicios públicos. Se estableció que operaría una vez se hayan transferido las competencias en educación no universitaria (transferencia prevista para 1998), consistiendo en garantizar que en el quinto año del quinquenio, la financiación por habitante de una CC.AA. no podrá ser inferior al 90% de la financiación media por habitante del conjunto de las CC.AA.

<sup>18</sup>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.

entre las CC.AA. según distintos indicadores, donde la población mantenía su papel preponderante. Los recursos del sistema que financiaban esa cuantía inicial estaban compuestos por los tributos cedidos tradicionales, sobre los que se ampliaba la capacidad normativa, la cesión parcial del IRPF, ahora en un porcentaje del 33%, y nuevos tributos, como el IVA y los Impuestos Especiales, sin cesión de capacidad 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. La anterior PIE fue sustituida por el Fondo de Suficiencia, el cual siguió funcionando como mecanismo de cierre del sistema, que se cuantificaba como la diferencia entre la cuantía de la restricción inicial para cada C.A. y las recaudaciones normativas de tributos cedidos y los ingresos procedentes de la cesión parcial del IRPF y los recursos por IVA e Impuestos Especiales para el año 1999. Es decir, implícitamente se definieron unas recaudaciones normativas para los recursos provenientes del IRPF, del IVA e Impuestos Especiales, que, como siempre, coinciden con sus recaudaciones efectivas en el año base. Ahora la novedad consistía en que el sustituto de la PIE, el Fondo de Suficiencia, no se establece como el producto de un porcentaje sobre una base, sino como una cantidad monetaria para el año base 1999 que se hacía evolucionar según los denominados Ingresos Tributarios del Estado (ITE).

En el último modelo aprobado<sup>19</sup>, vigente desde 2009, como en los anteriores, se establecen las necesidades globales de financiación para ese año, como la suma de los resultados del modelo anterior para el año base, 2007, y algunos recursos adicionales aportados por el Estado que se reparten fundamentalmente en proporción al aumento de la población ajustada entre 1999 y 2007. Por otra parte, se estima la recaudación normativa para 2007 mediante una actualización de la existente en 1999 y añadiéndole el incremento de recaudación normativa proveniente de los nuevos porcentajes de cesión de tributos que establece este nuevo modelo<sup>20</sup>.

En cuanto a las transferencias el modelo establece tres. Primero, el Fondo de Garantía de los Servicios Públicos Fundamentales, que se forma, en el año base 2007, con el 75% de recaudación normativa de cada C.A. y con unos recursos adicionales

---

<sup>19</sup> 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.

<sup>20</sup> Se eleva del 33% al 50% la cesión parcial en el IRPF, del 40% al 50% en el IVA y hasta el 58% en los Impuestos Especiales de Fabricación. Asimismo se amplían las competencias normativas en el IRPF, en materia de modificación de mínimos personales y familiares, aprobación de la escala autonómica y deducciones de la cuota.

aportados por el Estado (y actualizados por los ITE). Los criterios de reparto del Fondo cada año se basan en una estimación de las necesidades de gasto en la provisión de los servicios públicos fundamentales<sup>21</sup>. El segundo lugar, el Fondo de Suficiencia, que, al igual que antes, se calcula de forma residual para el año base para cada C.A., ahora 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. A partir de este año base, la dotación para los años siguientes se realiza en función de una misma tasa de variación para todas las CC.AA., los ITE (tramos no cedidos del IRPF, IVA e Impuestos Especiales). 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 y el Fondo de Competitividad. El primero tiene como objetivo promover la convergencia real de las CC.AA. favoreciendo a las CC.AA. con menor renta per cápita. De esta manera las beneficiarias serán aquella 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. Por su parte, el Fondo de Competitividad aumenta la financiación de aquellas 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 el Cuadro 2.

**Cuadro 2.-** Estructura básica de los modelos de financiación autonómica de régimen común.

Modelos	Estructura básica	Determinación de la PIE/Fondo suficiencia	Principales cambios respecto al modelo anterior
1987-1991	$F_t = PIE_t + TC_t = F_t^{-1} + (TC_t - TCN_t)$	$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$ $PPIE_t = \frac{(F_0^{-1} - TCN_0)}{ITAE_0}$	<p>-Se sustituyó el coste efectivo de los servicios traspasados como elemento fundamental en la determinación del PPIE por una estimación de las necesidades de financiación en un año base a partir de los recursos de financiación obtenidos en dicho año. Las necesidades de financiación se estimaron a partir de unos criterios de distribución donde la población tiene un peso predominante.</p> <p>-Se estimaron necesidades de</p>

<sup>21</sup> Donde los indicadores principales son la población, que alcanza un peso del 30%, la población entre 0 y 16 años el 20,5%, la población mayor de 65 años el 8,5% y la población protegida equivalente el 38% (lo que da lugar al concepto población ajustada).

1992-  
1993

$$F_t = PIE_t + TC_t = F_t^{-1} + (TC_t - TCN_t)$$

$$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$$

$$PPIE_t = \frac{(F_0^{-1} - TCN_0)}{ITAE_0}$$

1994-  
1996

$$F_t = PIE_t + TC_t + PIR_t = F_t^{-1} + (TC_t - TCN_t) + (PIR_t - PIRN_t)$$

$$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$$

$$PPIE_t = \frac{(F_0^{-1} - TCN_0 - PIRN_0)}{ITAE_0}$$

1997-  
2001

$$F_t = PIE_t + TC_t + PIR_t + TIR_t = F_t^{-1} + (TC_t - TCN_t) + (PIR_t - PIRN_t) + (TIR_t - TIRN_t)$$

$$PIE_t = PPIE_t \cdot ITAE_t$$

$$PPIE_t = \frac{(F_0^{-1} - TCN_0 - PIRN_0 - TIRN_0)}{ITAE_0}$$

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).

-En la fijación del PPIE se sustituye la recaudación real de tributos cedidos por la recaudación normativa

-Se cambian los criterios de reparto (y sus ponderaciones) del montante de financiación inicial, que determinan las 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.

-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.

-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,

-Con la descentralización de la sanidad a las CC.AA. del 143 se produce una homogeneización

2002-  
2008

$$F_t = FS_0 \cdot \left( \frac{ITE_t}{ITE_0} \right) + TC_t + TIR_t +$$

$$+ IVA_t + IE_t = F_t^{-1} + (TC_t - TCN_t) \quad FS_0 = F_0^{-1} - \left( \frac{TCN_0 + TIRN_0}{+ IVA_0 + IE_0} \right)$$

$$+ (TIR_t - TIRN_t) + (IVA_t - IVAN_t)$$

$$+ (IE_t - IEN_t)$$

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

-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.

2009-

$$F_t = FS_0 \cdot \left( \frac{ITE_t}{ITE_0} \right) + TC_t + TIR_t +$$

$$+ IVA_t + IE_t + FG_t + FC_t = F_t^{-1} +$$

$$+ (TIR_t - TIRN_t) + (IVA_t - IVAN_t) \cdot$$

$$+ (IE_t - IEN_t) + (FG_t - FGN_t) \quad FS_0 = F_0^{-1} - \left( \frac{TCN_0 + TIRN_0}{+ IVA_0 + IE_0 + FG_0} \right)$$

Fuente: Elaboración propia.

Significado de las variables:

F: Financiación ordinaria incondicionada (año t)

F<sup>-1</sup>: 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

#### **4. Los resultados.**

En el Cuadro 3 aparecen los resultados obtenidos para los distintos indicadores.

**Cuadro 3.- Impacto igualador y progresividad del sistema de transferencias. Estimaciones sin ponderación por población.**

Indicadores de Desigualdad y Reordenación		Modelo 1987-1991		Modelo 1992-1993		Modelo 1994-1996		Modelo 1997-2001		Modelo 2002-2008		Modelo 2009-2010		Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
		CC.AA. 151	CC.AA. 143	Todas las CC.AA. de régimen	Todas las CC.AA. de régimen común										
Coeficiente variación	T	0,2525	0,8457	0,2468	0,7015	0,2506	0,7171	0,3684	1,3424	0,2526	0,6666	0,2911	0,5491	0,2335	0,2252
	T+TR	0,0684	0,9845	0,0479	0,8959	0,0315	0,9752	0,0602	0,5666	0,0716	0,4553	0,0894	0,2523	0,1239	0,0894
Reducción relativa del coeficiente de variación		72,91%	-16,42%	80,59%	-27,70%	87,45%	-35,98%	83,65%	57,79%	71,66%	31,69%	69,29%	54,04%	46,97%	60,29%
Índice de Concentración	T	0,1410	0,1539	0,1370	0,1266	0,1389	0,1302	0,2031	0,1997	0,1398	0,1228	0,1556	0,0949	0,1344	0,1241
	T+TR	0,0367	0,1456	0,0243	0,1385	0,0172	0,1652	0,0333	0,0913	0,0398	0,0682	0,0474	0,0432	0,0638	0,0500
Índice de Pechman-Okner		73,98%	5,42%	82,26%	-9,42%	87,65%	-26,82%	83,59%	54,30%	71,52%	44,48%	69,56%	54,51%	52,51%	59,75%
Contribución por reordenación		-0,0473	-0,1066	-0,0860	-0,1330	-0,0257	-0,2407	-0,0370	-0,0763	-0,0612	-0,0932	-0,0157	-0,0382	-0,0812	-0,0277
Reordenación relativa		-33,55%	-69,27%	-62,77%	-105,06%	-18,47%	-184,86%	-18,20%	-38,21%	-43,77%	-75,95%	-10,10%	-40,22%	-60,38%	-22,33%

Indicadores de relación ingresos/PIB per cápita		Modelo 1987-1991		Modelo 1992-1993		Modelo 1994-1996		Modelo 1997-2001		Modelo 2002-2008		Modelo 2009-2010		Modelo 2002-2008	Modelo 2009-2010
		CC.AA. 151	CC.AA. 143	Todas las CC.AA. de régimen	Todas las CC.AA. de régimen común										
Elasticidad renta de las transferencias <sup>1</sup>	Coefficiente beta				-1,7728		-4,1419		-1,2578					-1,4126	-1,9707
	t-Student				-2,0900		-2,1330		-2,0290					-1,9688	-2,1886
	p-valor				0,0700		0,0650		0,0770					0,0747	0,0491
Índice de Suits	T	0,0352	-0,0503	0,0341	-0,0142	0,0322	-0,0244	0,0960	0,0794	-0,0188	0,0208	0,0486	-0,0116	0,0192	0,0101
	T+TR	-0,1147	-0,1641	-0,0897	-0,1480	-0,1084	-0,1880	-0,0882	-0,1033	-0,0835	-0,1235	-0,0450	-0,0849	-0,1091	-0,0731

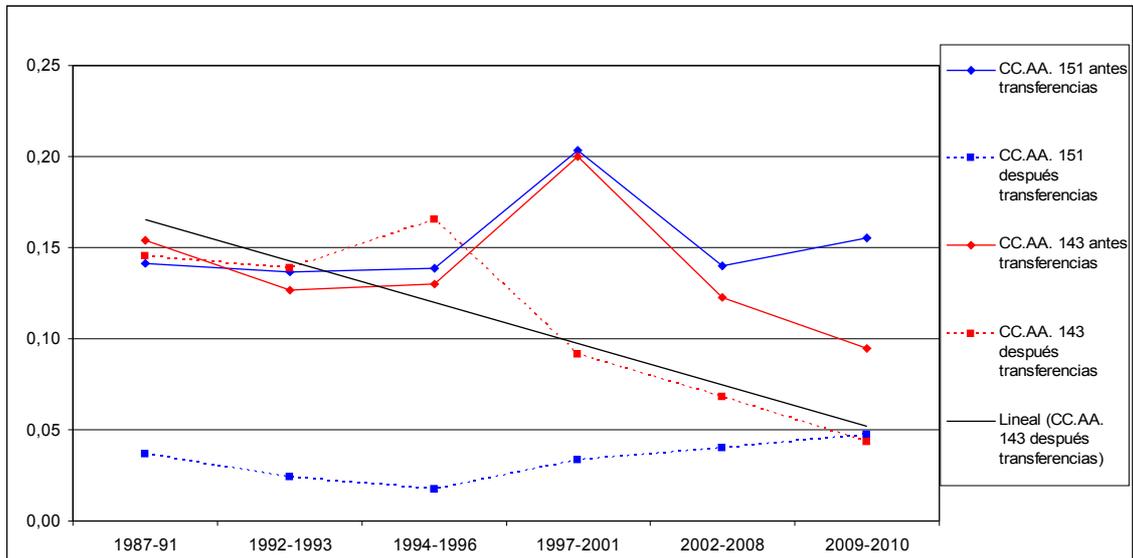
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Hacienda. Recaudación normativa de tributos cedidos y sólo transferencias reguladas por los distintos modelos. T: Tributos; TR: Transferencias.

En los modelos 1987-1991 y 1992-1993 los cálculos se han realizado procediendo a un previo ajuste en la financiación por transferencias para Canarias y Galicia en el primer modelo Canarias en el segundo. Dicho ajuste ha consistido en imputarles a estas CC.AA. la cuantía media per cápita del conjunto de CC.AA. del 151 en concepto de transferencias de la Seguridad Social, toda vez que estas CC.AA., en dichos modelos, o bien no recibieron esta transferencia (Canarias) o la recibieron en una cuantía muy por debajo de la media.

Nota 1: Sólo se muestran los valores de los coeficientes estadísticamente significativos al 10%, es decir, con un p-valor menor a 0,1.

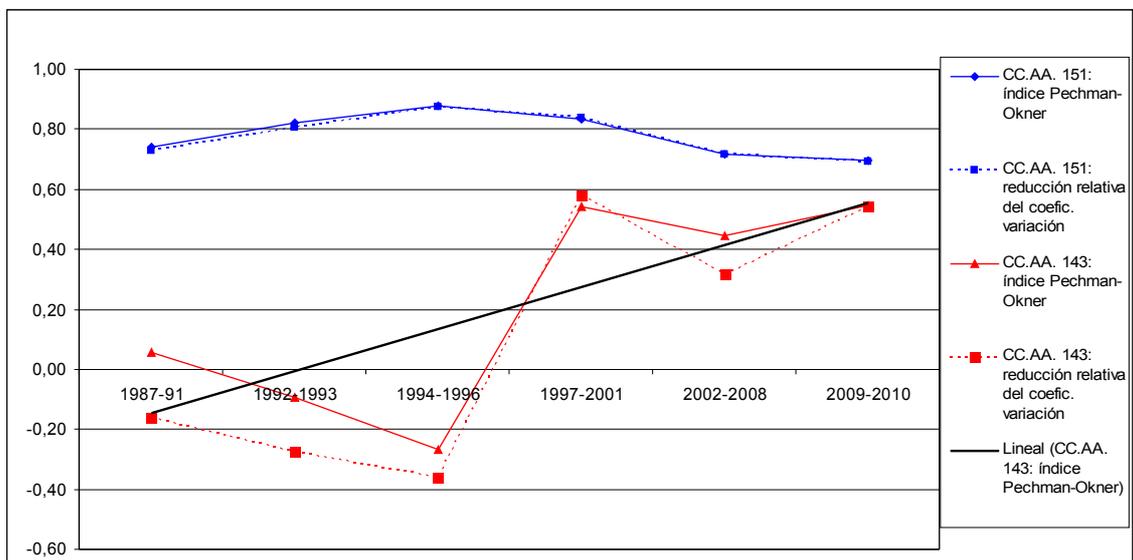
Los Gráficos 1 a 4 muestran la evolución de los distintos indicadores.

**Gráfico 1.- Índices de concentración.**



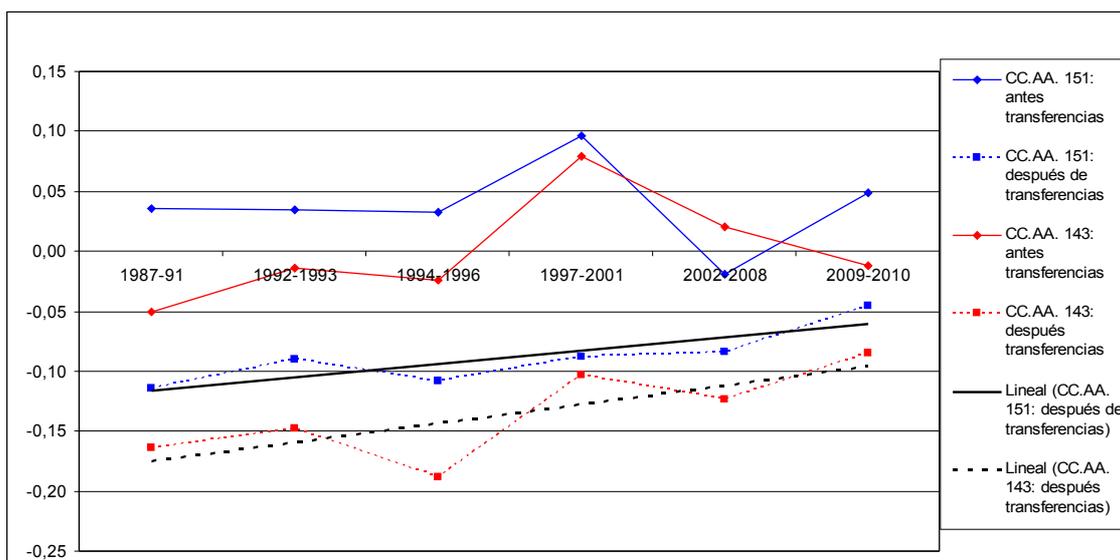
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 2.- Índices de reducción de la desigualdad.**



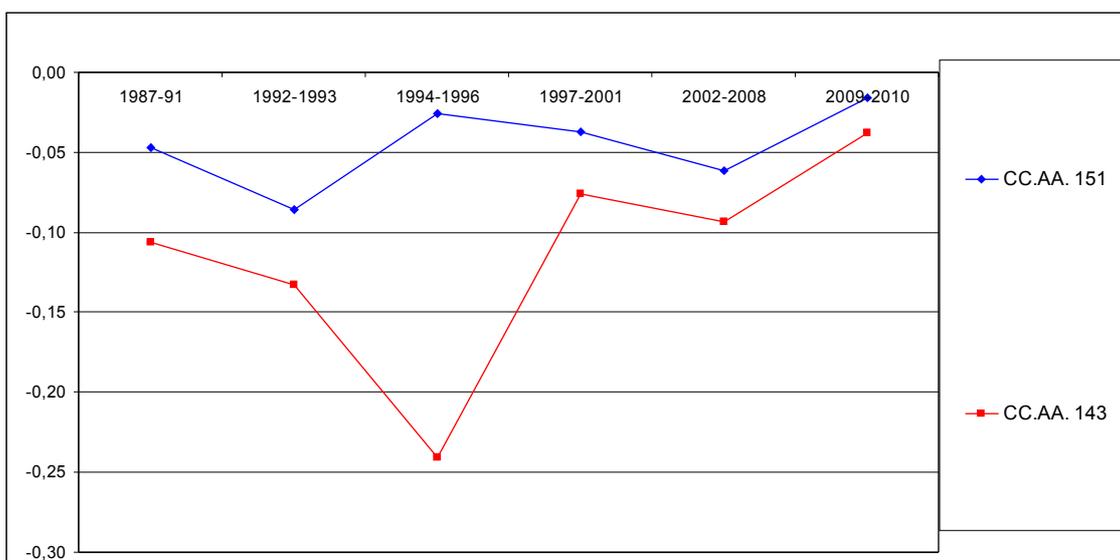
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 3.- Índice de Suits.**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 4.- Contribución por reordenación.**



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente en el Cuadro 4 mostramos la estimación de la tendencia lineal en la evolución de los diferentes indicadores utilizados<sup>22</sup>. En los gráficos previos representamos las tendencias que son estadísticamente significativas.

<sup>22</sup> Según la estimación econométrica  $y_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t$ , siendo  $y_t$  el valor del indicador en el modelo  $t$  ( $t=1 \dots 6$ ) y  $\beta$  la pendiente de la tendencia.

**Cuadro 4.** Estimación de la tendencia lineal en la evolución de los indicadores.

Índices de concentración				
	CC.AA. del 151		CC.AA. del 143	
	T	T+TR	T	T+TR
Beta	0,0042	0,0033	-0,0068	-0,0228**
t-Student	0,6372	1,3859	-0,7622	-3,7338
p-value	0,5586	0,238	0,4884	0,0202
R <sup>2</sup>	0,0922	0,3244	0,1268	0,7771
Índices de Suits				
	CC.AA. del 151		CC.AA. del 143	
	T	T+TR	T	T+TR
Beta	-0,0008	0,0111**	0,0115	0,0158*
t-Student	-0,0818	3,1536	1,0834	2,3875
p-value	0,9387	0,0344	0,3396	0,0754
R <sup>2</sup>	0,0017	0,7132	0,2269	0,5876
Índices de Pechman-Okner				
	Índices de Pechman-Okner		Reordenación	
	CC.AA. del 151	CC.AA. del 143	CC.AA. del 151	CC.AA. del 143
Beta	-0,0167	0,1395*	0,0063	0,0179
t-Student	-0,9343	2,194	1,0477	1,1007
p-value	0,4031	0,0933	0,3539	0,3328
R <sup>2</sup>	0,1791	0,5462	0,2153	0,2325

Fuente: Elaboración propia.

T: recursos tributarios; T+TR: total financiación

\*\*\*: significatividad al 1%; \*\*: significatividad al 5%; \*: significatividad al 10%

## 5.- Conclusiones

De los Cuadros y Gráficos del apartado anterior podemos sacar las siguientes conclusiones:

En primer lugar, respecto a la distribución de los recursos tributarios, se puede concluir que el modelo 1997-2001, debido a la fuerte descentralización tributaria basada en la cesión parcial del IRPF, produjo un apreciable aumento tanto de la desigualdad como de la regresividad. La descentralización de la imposición indirecta (IVA e impuestos especiales) en el modelo 2002-2008 produjo una disminución drástica de la desigualdad y la regresividad a valores similares a los anteriores al del modelo 1997-2001 (Gráficos 1 y 3). Considerando al conjunto de CC.AA. de régimen común en los dos últimos modelos, los datos nos dicen que el modelo vigente mantiene una

desigualdad de los tributos muy similar al del modelo anterior y, sin embargo, una regresividad en los tributos de prácticamente la mitad de la del anterior modelo (Cuadro 3): la cesión aumentada de los impuestos indirectos (IVA e impuestos especiales) en el actual modelo ha tendido a reducir la regresividad en el reparto del IRPF.

En segundo lugar, en el reparto después de transferencias se observa una evolución estable en las CC.AA. del 151 mientras que en las del 143 existe una clarísima tendencia decreciente, de manera que en el último modelo los índices de desigualdad son iguales en ambos grupos (Gráfico 1). En cuanto a la relación de esa distribución con el PIBpc de las CC.AA. ha existido una clara progresividad pero con tendencia decreciente en su evolución. En todo caso, la progresividad siempre ha sido mayor en las CC.AA. del 143 y el modelo con reparto más progresivo en ambos grupos ha sido el 1994-1996 (Gráfico 3). Comparando el actual modelo con el anterior, considerando a todas las CC.AA. existe una leve reducción de la desigualdad y una más considerable disminución de la progresividad.

En tercer lugar, el impacto redistributivo del sistema de transferencias se plasma en una fortísima reducción de la desigualdad en las CC.AA. del 151, aunque con una tendencia decreciente en los dos últimos modelos. En las CC.AA. del 143 el sistema de transferencias en los tres primeros modelos aumentan la desigualdad y, a partir de 1997-2001, cambia drásticamente su patrón distributivo y se hace fuertemente redistributiva con tendencia a converger con respecto a las del 151 (Gráfico 2). Ese aumento de la capacidad redistributiva de las transferencias en las del 143 y, por ende, disminución de la progresividad del total de recursos que se produjo con el modelo 1997-2001 está motivado por el incremento notable que se produce en la cuantía de las transferencias recibidas por las mismas en ese modelo derivado de la descentralización de la educación no universitaria<sup>23</sup>. Por su parte el actual modelo aumenta el efecto reductor de la desigualdad en relación al anterior.

En cuarto lugar, un resultado claro del actual modelo es la reducción de la pérdida de desigualdad motivada por la reordenación. En efecto, el actual es el modelo que menos pérdida de desigualdad por reordenación produce y en una cuantía prácticamente de un tercio a la correspondiente al modelo 2002-2008. Esto es debido a que el Fondo de Suficiencia que dota de más recursos a las CC.AA. con menor recursos tributarios per cápita y, por tanto, tiene una gran capacidad de reordenar a las CC.AA., pierde dicha capacidad de reordenación en el modelo actual debido a que ahora se

<sup>23</sup> Con el modelo 1997-2001 se produce un aumento de las transferencias en las CC.AA. del 143 del 88,6%, pasando de 2.810,2 mill. de euros constantes de media en 1994-96 a 5.301,4 mill. de euros constantes de media en 1997-2001.

determina no sólo en función de la recaudación de las CC.AA. sino también del reparto del Fondo de Garantía, en el que el criterio de reparto, la población ajustada, tiende a ser similar al del montante inicial del año base ( $F_0^{-1}$ )<sup>24</sup>.

Quinto, se deduce de los Gráficos una pauta evolutiva distinta entre los tres primeros modelos y los tres últimos. Así en la desigualdad inicial por tributos, mientras la evolución es muy estable en los primeros modelos, la misma se rompe en los segundos. En la desigualdad del total de recursos en las CC.AA. del 151 existe una cierta tendencia a la disminución hasta el modelo 1994-96 que se transforma en creciente a partir de 1997-2001. En las del 143 se produce una tendencia descendente a partir de 1997-2001 (Gráfico 1). Lo mismo ocurre con el impacto redistributivo (Gráfico 2). En las del 151 se mantiene una tendencia creciente en los tres primeros modelos que se transforma en decreciente a partir 1997-2001. En las del 143, la tendencia inicialmente decreciente se torna bruscamente más inestable en los tres últimos modelos. Asimismo ocurre con la regresividad de los tributos (Gráfico 3): de una evolución muy estable en los primeros modelos, la evolución se torna muy errática, sobre todo en las del 151.

En definitiva, en el período considerado es muy significativo el cambio en su pauta a partir 1997-2001, más estable en los primeros modelos y más errático en los tres últimos modelos y con cambios de tendencia entre unos y otros. En todo caso se observa que el sistema de transferencias ha tenido un fuerte impacto de reducción de la desigualdad, mayor en las del 151, aunque con una clara convergencia entre los dos grupos de CC.AA. en los últimos modelos. También un efecto considerable de transformar la regresividad de los impuestos en progresividad del total de recursos siendo ésta última mayor en las del 143, pero con tendencia clara a la reducción.

### **Bibliografía:**

Bassols, M., Bosch, N., Vilalta, M. (2010): *El modelo de financiación autonómica de 2009: descripción y valoración*, Generalitat de Catalunya.

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.

<sup>24</sup> En efecto, en el modelo 2002-2008 el Fondo de Suficiencia en el año base se determina así:  $FS_0 = F_0^{-1} - (TCN_0 + TIRN_0 + IVA_0 + IE_0)$ , es decir, tiende a contrarrestar un reparto tributario en proporción básicamente al PIB por uno más cercano al de la medición de las necesidades de gasto en función a la población (tal como se reparte  $F_0^{-1}$ ). Por su parte, en el modelo actual, la fórmula pasa a ser  $FS_0 = F_0^{-1} - (TCN_0 + TIRN_0 + IVA_0 + IE_0 + FG_0)$ , es decir, se añade el término  $FG_0$ , que, como se ha explicado, se reparte en función a la población ajustada, criterio más acorde con el de  $F_0^{-1}$ .

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.

De la Fuente, A. (2009a): “El nuevo acuerdo de financiación regional: un análisis de urgencia”, Instituto de Análisis Económico, CSIC.

De la Fuente, A. (2009b): “El nuevo acuerdo de financiación regional: un análisis de urgencia: Adenda”, Instituto de Análisis Económico, CSIC.

De la Fuente, A. (2009c): “Sobre la puesta en marcha del nuevo sistema de financiación regional: proyecciones para 2009 y algunas reflexiones”, Instituto de Análisis Económico, CSIC.

De la Fuente, A. y Gundín, M. (2008): *La financiación regional en España y en cuatro países federales*, Fundación Caixa Galicia, CEIP.

Hierro, L.A. (1996): *Economía y Hacienda de las Administraciones Subcentrales*, Sevilla, Sevilla Siglo XXI, S.A.

Hierro, L.A., Atienza, P. y Patiño D. (2010): “El efecto redistributivo de las transferencias en la financiación regional”, *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 18, nº 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*, vol. 28, nº 1, pp. 61-76.

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.

Kakwani, N.C. (1977): “Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison”, *Economic Journal*, nº 87 (345), pp. 71-80.

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.

Monasterio, C, Suárez, J. (1998): *Manual de hacienda autonómica y local*, Edit. Ariel, Barcelona.

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

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.

Suits, D. B. (1977): "Measurement of Tax Progressivity", *American Economic Review*, vol. 67(4), pp. 747-752.