



fedea

Fundación de
Estudios de
Economía Aplicada

**La distribución territorial de las
necesidades relativas de gasto
sanitario: una estimación**

**José Sánchez Maldonado
Carmen Molina Garrido
Carmina Ordóñez de Haro
Carlos Rivas Sánchez**

Universidad de Málaga

**Colección Estudios Económicos
21-08**

Serie Economía Regional
CÁTEDRA Fedea – CajaMadrid

ISSN 1988-785X
www.fedea.es

La distribución territorial de las necesidades relativas de gasto sanitario: una estimación

José Sánchez Maldonado
Carmen Molina Garrido
Carmina Ordóñez de Haro
Carlos Rivas Sánchez
Departamento de hacienda Pública
Universidad de Malaga

Palabras clave: Financiación autonómica; Salud pública; Necesidad sanitaria.

Key words: Regional public finance; Public health care; health care needs.

Clasificación JEL: H70; H75; I12, I18.

Resumen

En este trabajo nos ocupamos de la problemática que entraña la construcción de indicadores de necesidad referidos al campo de la sanidad. En primer lugar, se analizan los aspectos teóricos relacionados con la determinación de las subvenciones de nivelación y por consiguiente, de las necesidades de gasto sanitarias. En segundo lugar, se repasa la medición de las necesidades de gasto sanitarias en los sistemas de financiación autonómica aplicados en nuestro país, destacando las novedades del modelo de financiación aprobado en el año 2001. En tercer lugar, se aporta una estimación de las necesidades de gasto en sanidad. Esta estimación está basada en la consideración de la población como principal indicador de las necesidades de gasto y en la utilización de la técnica de componentes principales para el cálculo de un indicador de necesidad. El orden en cuanto a las necesidades de gasto en función de los indicadores poblacionales refleja que no existen importantes alteraciones respecto a la ordenación de las Comunidades Autónomas, destacando las posiciones de Andalucía, Cataluña y Madrid en todos los escenarios considerados. Los resultados de la técnica de componentes principales resaltan la importancia decisiva de la población, en especial su estructura por edades. La ordenación resultante de estos métodos es muy similar a la de los escenarios basados en indicadores estrictamente poblacionales.

Abstract

This paper deals with the different issues which arise in the developing of expenditure needs indicators in the field of public health. First, we study the theoretical issues regarding the settlement of equalization grants and, consequently, health expenditure needs. Next, the systems applied in Spain to this day for the measurement of health expenditure needs are reviewed, with special attention to that passed in 2001. Then, we propose an estimate of health expenditure needs which relies on population as the main indicator and in the employment of the main components method. Using alternative population indicators to estimate expenditure needs does not result in no relevant shifts in the ranking of autonomous communities, with Andalusia, Catalonia and Madrid keeping the first positions in all situations considered. The main components method stresses the decisive importance of the population factor, advising us to take into account especially its age structure. Nonetheless, the results derived from the application of mere population factor is basically similar to the different possible modulations.

1. INTRODUCCIÓN

La principal ventaja que presenta la descentralización predicada por la teoría del federalismo fiscal es que, bajo determinadas condiciones, esta descentralización puede generar mejoras en el nivel de bienestar social. Estas mejoras están determinadas, fundamentalmente, por la mayor adecuación de la prestación de los servicios públicos a las necesidades y preferencias particulares de los ciudadanos residentes en cada territorio. Sin embargo, la descentralización fiscal llevada hasta sus últimas consecuencias y sin ningún tipo de ajuste, podría dar lugar a desequilibrios que surgen como consecuencia de los distintos niveles de desarrollo de los territorios que forman parte de un país o federación.

Estos desequilibrios territoriales pueden llegar a crear problemas de eficiencia y de equidad. En primer lugar, la existencia de diferencias en el trato según el territorio de residencia generará incentivos para que los individuos elijan su residencia según criterios externos a la localización eficiente de los factores productivos. En segundo lugar, la posibilidad de que, debido a las diferencias interterritoriales de capacidad fiscal, dos ciudadanos idénticos desde el punto de vista fiscal puedan recibir distintos niveles de servicios públicos, habiendo soportado la misma presión fiscal, podría dar lugar al incumplimiento del principio de equidad horizontal¹ que rige en la mayor parte de los sistemas tributarios de nuestro entorno.

Asimismo, en el ámbito del sector público también debe existir preocupación por la garantía del equilibrio financiero vertical, esto es, la garantía de que cada uno de los niveles de gobierno pueda prestar un determinado nivel estándar de los bienes y servicios de su competencia. Es decir, garantizar que los distintos niveles de gobierno dispongan de los ingresos necesarios, ya sean estos ingresos fiscales o transferencias, para cubrir las necesidades de gasto respectivas, con el mismo nivel de suficiencia. Entendemos por necesidades de gasto los recursos financieros necesarios para que una jurisdicción pueda prestar a sus ciudadanos un nivel de bienes y servicios públicos de su competencia similar al nivel prestado como promedio por el conjunto de jurisdicciones.

Por tanto, desde el cumplimiento del principio de equidad vertical es necesario que los gobiernos centrales doten a los órganos subcentrales de los recursos necesarios para reestablecer el equilibrio entre ingresos y gastos. Además, desde la perspectiva de la equidad horizontal, es necesario que el reparto de dichos recursos entre los órganos subcentrales que así lo acrediten, se realice garantizando la correspondencia entre los ingresos potenciales y las necesidades de gasto de cada una de ellas. Estos fondos, que reciben la denominación de “subvenciones de nivelación”, pretenden asegurar que cada jurisdicción pueda proveer un nivel similar de servicios sin tener que exigir niveles impositivos significativamente distintos a sus ciudadanos.

Las subvenciones de nivelación estarán, por lo tanto, directamente relacionadas con los indicadores de necesidades de gasto e inversamente relacionada con la capacidad fiscal. Por ello, y para su determinación, se vislumbra como imprescindible el cálculo tanto de los indicadores de capacidad fiscal como de los indicadores de necesidades de gasto.

El índice de capacidad fiscal se suele calcular mediante la suma ponderada de los subíndices representativos de los distintos ingresos que están a disposición de los órganos subcentrales. La ponderación utilizada para cada uno de estos subíndices sería el peso de los rendimientos de la fuente de ingresos correspondiente sobre el total de ingresos.

¹ El principio de equidad horizontal afirma que dos individuos con igual capacidad de pago e idénticas necesidades deben ser tratados de forma equivalente por el sector público, independientemente del lugar de residencia.

También reviste considerable dificultad el estimar un índice de las necesidades de gasto. Tanto desde la literatura hacendística como desde los agentes implicados en el proceso se han sucedido diversos intentos encaminados a identificar los indicadores más adecuados para determinar las necesidades de gasto autonómicas. Hasta la fecha, sólo parece existir cierto acuerdo en el peso preferente que corresponde a la población de cada Comunidad Autónoma (CA).

Lo primero que llama la atención al examinar las diferentes investigaciones es que, en todo caso, están encaminadas a la construcción de medidas relativas de necesidad de gasto. Por tanto, permiten conocer la participación de las jurisdicciones subcentrales en una cifra global determinada, pero no cuál es ese importe global o, de otra forma, cuáles son las necesidades de gasto globales de cada nivel de gobierno, central, autonómico o local. Por lo tanto, los índices elaborados proporcionan información sobre la cantidad de recursos por habitante que debe recibir una jurisdicción en relación a los recursos por habitante recibidos como promedio por todas las jurisdicciones.

Al igual que ocurre en algunos países de nuestro entorno, algunas investigaciones aplicadas a nuestro país defienden la identificación de las necesidades de gasto con la población. Sin embargo, otros trabajos ponen de manifiesto que las necesidades de gasto pueden no estar bien representadas por la población, al ser el resultado de una gran cantidad de pequeñas influencias, lo que dificulta la elaboración de los índices de necesidades.

Para determinar las necesidades de gasto, en primer lugar, resulta necesario identificar los bienes y servicios públicos que van a ser objeto de análisis. Con carácter general, se eligen las funciones de gasto más significativas. A continuación se estiman las necesidades de gasto de cada servicio público. Para ello, se identifica una serie de indicadores de necesidades, que normalmente son factores de demanda y de coste, y se establecen las ponderaciones que debe recibir cada factor para componer el índice de necesidades de gasto del servicio público correspondiente.

Es en la depuración de esas variables y en el establecimiento de sus ponderaciones donde surgen las mayores discrepancias entre los diferentes trabajos. Podemos distinguir tres aproximaciones metodológicas al problema: el método de componentes principales, los métodos de regresión y la estimación directa de las necesidades. Cualquiera de los métodos es susceptible de ser utilizado en la práctica pero ninguno es perfecto. El primero, aunque simplifica la selección y ponderación de los indicadores, depende de la disponibilidad de la información estadística necesaria y no está exento de cierta discrecionalidad en la selección de las variables. El segundo procedimiento aunque resuelve el problema de discrecionalidad en la selección, que supone el método anterior, comporta una mayor complejidad y dudas sobre la fiabilidad de los resultados obtenidos.

En las páginas que siguen nos ocupamos de la problemática que entraña la construcción de indicadores de necesidad referidos al campo de la sanidad. La estructura del trabajo es la siguiente: en primer lugar, se analizan los aspectos teóricos relacionados con la determinación de las subvenciones de nivelación y por consiguiente, de las necesidades de gasto sanitarias. En este apartado se describirán las principales aportaciones metodológicas en el campo de estudio. En segundo lugar, se revisan las contribuciones que respecto a esta materia aportan algunos de los países con más tradición en la aplicación de subvenciones de nivelación. En tercer lugar, se repasa la medición de las necesidades de gasto sanitarias en los sistemas de financiación autonómica aplicados en nuestro país. En cuarto lugar, se aporta una estimación de las necesidades de gasto. Esta estimación está basada en la consideración de la población como principal indicador de las necesidades de gasto y en la utilización de la técnica de componentes principales para el cálculo de un indicador de necesidad. El trabajo se cierra con un resumen de las principales conclusiones obtenidas.

2. DETERMINACIÓN DE LAS SUBVENCIONES DE NIVELACIÓN Y DE LAS NECESIDADES DE GASTO: ASPECTOS TEÓRICOS

En los apartados siguientes se presentan las investigaciones más importantes realizadas en España dedicadas a la estimación de las necesidades de gasto sanitario. Los estudios están clasificados en función de la metodología aplicada en cada uno de ellos.

2.1. ANÁLISIS MEDIANTE COMPONENTES PRINCIPALES

El estudio realizado por Bosch y Escribano (1998) calcula un índice compuesto de las necesidades de gasto de las CCAA utilizando el análisis de componentes principales. Los servicios analizados son siete: sanidad, transporte, medio ambiente, ocio y cultura, vivienda y urbanismo, servicios sociales y educación. Para estos servicios se procede a la selección discrecional de una serie de indicadores base para estimar la necesidad relativa, reproduciéndose en el cuadro 1 los relativos a la función sanidad.

Cuadro 1. Indicadores de necesidad relativa	
Sanidad	
•	Tasa de mortalidad
•	Tasa de natalidad
•	Morbilidad
•	Población menor de cinco años
•	Población mayor de sesenta y cinco años
•	Viviendas carentes de agua corriente

Fuente: Bosch y Escribano (1988).

Para determinar la ponderación de cada indicador de necesidad se aplica la técnica de componentes principales². La ponderación obtenida se aplica al valor del indicador en cada territorio, obteniéndose así el índice de necesidad relativa por habitante de cada servicio público. Este procedimiento es aplicado en todos los servicios salvo educación en el que se construye un índice que atribuye las necesidades de gasto sobre la base de una media ponderada de los matriculados en EGB, BUP y FP, utilizando como pesos el gasto por estudiante en cada nivel de enseñanza. El índice agregado de necesidades se obtiene a través de la suma ponderada de cada uno de los índices parciales de servicio³. En el cuadro 2 se reproducen los resultados obtenidos:

² Éste método permite separar un número elevado de variables estadísticas en grupos diferentes formados por variables altamente correlacionadas denominados “factores o componentes principales” y determinar la importancia relativa de cada variable.

³ Para determinar el peso de cada servicio sobre el total del gasto se utilizaron los presupuestos estatales puesto que en el momento de la realización del estudio no estaban disponibles los presupuestos autonómicos.

Cuadro 2. Estimación de las necesidades de gasto de las CCAA		
COMUNIDADES	Índice de necesidad per cápita (%)	Índice de necesidad (%)
Andalucía	7,10	24,35
Extremadura	7,07	3,94
Murcia	6,86	3,38
Castilla- La Mancha	6,71	5,50
Asturias	6,68	3,77
Castilla- León	6,25	7,56
Cantabria	5,83	1,30
Galicia	5,81	6,98
Comunidad Valenciana	5,59	8,54
Navarra	5,55	1,17
Canarias	5,52	3,30
País Vasco	5,38	4,64
Aragón	5,25	2,51
Madrid	5,20	9,60
Baleares	5,10	1,34
Cataluña	5,10	11,62
La Rioja	5,02	0,48

Fuente: Bosch y Escribano (1988, p. 258).

2.2. ANÁLISIS DE REGRESIÓN

El trabajo de Castells y Solé Ollé (2000) estima las necesidades de gasto relativas de las CCAA en 1994 mediante la suma ponderada de los índices de necesidades elaborados para cada uno de los servicios cuyas competencias tienen asumidas las CCAA. La ponderación otorgada está en función del gasto realizado por el conjunto de CCAA en cada uno de los programas de gasto.

La estimación del índice de necesidades de gasto se realiza mediante el análisis de regresión. No obstante, los autores advierten que los resultados obtenidos deben tomarse como una evidencia empírica más, que necesitará de la aplicación de juicios de valor informados para determinar la fórmula de distribución final, debiéndose tener en cuenta, además, la consideración de los resultados obtenidos a través de otros procedimientos como la estimación directa. Con la anterior cautela, se procede a estimar la siguiente ecuación para determinar las necesidades primarias de gasto:

$$G_{ij}=G_{ij}(X_{ij}, R_{ij}, Y_i, \varepsilon_{ij}) \quad [1]$$

Donde G_{ij} , es el gasto no financiero realizado por las CCAA, ε_{ij} es un término de error, X_{ij} las variables exógenas indicativas de necesidad, R_{ij} las variables de control e Y_i la renta.

Una vez estimada la ecuación, se desarrolla una fórmula aditiva para el cálculo del índice de necesidades de gasto, que es el gasto en que incurriría cada CA si tuviera los niveles medios en las variables de control, dados los valores observados en el resto de variables.

En el cuadro 2 se presenta el índice primario de gasto para las funciones relacionadas con los servicios sociales (juventud y servicios sociales), sanidad (salud, atención primaria y atención especializada), y educación (educación primaria, secundaria, universitaria y otras enseñanzas); Además, se incluye el índice agregado para todas las funciones (ZE_p) que utiliza como ponderación el gasto realizado por el conjunto de CCAA en cada función. Los índices de cada programa de gasto no se obtienen directamente del análisis de regresión efectuado, sino que responden a una media ponderada de diversas alternativas.

Después de calcular el índice primario de necesidades de gasto agregado, se cuantifica el índice de coste unitario de los factores (c), que toma en consideración las transferencias corrientes, las

inversiones y las transferencias de capital. Las variables utilizadas para construir este índice de coste son el índice territorial de precios al consumo y el precio de la vivienda.

Finalmente, el índice de necesidades de gasto agregado (ZE_c) se obtiene multiplicando el índice primario de necesidades y el índice de coste unitario. Asimismo, y como comentamos anteriormente, se introduce la compensación por la existencia de déficit iniciales de capital público. De la suma ponderada del índice de necesidades de agregado (ZE_c) y del índice de necesidades de inversión se obtiene el índice final de necesidades de gasto (ZE). En el cuadro 4 se muestran los resultados obtenidos de la estimación del índice de coste unitario de los factores (c), el índice de necesidades de gasto agregado (ZE_c) y el índice final de necesidades de gasto (ZE).

2.3. ESTIMACIÓN DIRECTA

El trabajo de López Casasnovas (1999) se ocupa exclusivamente de las funciones de sanidad y educación, ya que estas funciones representan más de las dos terceras partes de la financiación autonómica global. El objetivo del trabajo es comparar la financiación que percibirían las CCAA atendiendo a criterios de necesidad relativa, con los que obtendrían si la financiación se distribuyera en proporción a la población de cada Comunidad. La tesis que subyace a esta investigación es que el criterio de población supone un déficit para la financiación de la sanidad de las CCAA con un mayor envejecimiento relativo de su población, que se puede compensar con un superávit en la financiación de la educación de esas mismas CCAA.

Las necesidades relativas de gasto en sanidad se cuantifican de la siguiente manera:

1º Para calcular el gasto hospitalario esperado: a partir de las medias estatales de frecuentación hospitalaria (altas/habitante) en los distintos tramos de edad y una estimación del coste estatal por alta, se computa para cada CA el gasto en que incurriría si, dada su estructura demográfica, presentara unas tasas de frecuentación y un coste por alta idénticos a la media estatal. En un segundo escenario, se utilizan las estancias hospitalarias, en lugar de las altas, al entenderse que es una variable más adecuada.

2º Para calcular el gasto esperado en atención primaria: se opera de la misma manera, a partir de las medias estatales de frecuentación en atención primaria (consultas/habitante) para los distintos tramos de edad y de una estimación del coste estatal por consulta.

3º Para calcular el gasto farmacéutico esperado: a partir de las medias estatales de los consumos farmacéuticos (recetas) efectuados por activos y pensionistas y del gasto medio por receta en cada colectivo, se computa para cada CA el gasto farmacéutico en que incurriría si, dada su población activa y pensionista, exhibiera unos consumos farmacéuticos y unos gastos por receta médica idénticos a la media estatal.

En el cuadro 5 se presenta el exceso o defecto de financiación que corresponde a cada CA en los dos servicios contemplados, al comparar la financiación percibida por el criterio de necesidad relativa (para sanidad, el escenario que contempla las altas hospitalarias) con la que correspondería por el criterio de población. Con la excepción de Extremadura, Madrid y País Vasco, existe una correlación negativa entre el ajuste demográfico para el gasto en educación y el realizado para sanidad.

Cuadro 4. VALORES DE LOS ÍNDICES DE NECESIDADES DE GASTO EXPRESADOS EN FORMA DE ÍNDICE RESPECTO A LA MEDIA.

	Serv. Sociales		Sanidad			Educación					ZEp	C	ZEc	ZE
	Juventud	Serv. Soc.	Salud	A. Prim.	A. Espec.	E. Prim.	E. Secun.	E. Univ.	E. Espec.	Ot. Ens.				
Participación en el gasto (%)	0.41	5.04	0.51	14.80	28.96	13.53	9.69	5.14	0.59	1.15	100.0		94.0	100
Andalucía	1.126	0.993	1.036	1.030	0.931	1.193	1.109	1.056	1.019	1.245	1.023	0.975	0.998	1.006
Aragón	0.872	1.053	0.944	1.066	1.124	0.862	0.887	0.968	0.808	0.836	1.051	0.962	1.011	0.977
Asturias	0.892	1.037	1.092	1.006	1.118	0.839	0.906	0.883	0.881	0.840	0.986	1.005	0.991	0.986
Baleares	0.871	0.955	1.095	0.974	0.993	0.955	0.894	0.925	0.961	0.863	0.985	1.011	0.996	1.077
Canarias	1.122	1.034	1.008	0.944	0.878	1.132	1.120	1.112	1.101	1.080	0.985	0.981	0.968	0.962
Cantabria	0.914	0.947	1.145	0.960	1.020	0.949	0.931	0.945	0.898	0.836	0.981	1.000	0.982	0.966
C. León	0.912	1.095	0.993	1.036	1.133	0.914	0.930	1.014	0.804	0.853	1.036	0.965	1.001	0.973
C. Mancha	1.017	1.105	0.945	1.059	1.077	1.058	0.964	1.048	0.888	1.125	1.002	0.949	0.951	0.914
Cataluña	0.947	1.015	0.945	0.961	1.016	0.909	0.965	0.957	1.121	0.913	0.984	1.039	1.022	1.040
Extremadura	1.063	1.181	1.007	1.023	1.057	1.128	1.032	1.054	0.955	1.171	1.036	0.934	0.968	0.944
Galicia	0.904	1.086	1.111	1.019	1.095	0.925	0.945	0.914	0.902	1.027	1.016	0.972	0.988	0.994
Madrid	1.011	0.926	0.954	0.994	0.932	0.963	1.019	1.011	1.195	0.912	0.989	1.063	1.051	1.071
Murcia	1.052	1.042	1.003	1.036	0.910	1.137	1.044	1.047	1.010	1.069	1.024	0.967	0.990	0.991
Navarra	1.016	0.815	1.064	0.995	1.017	0.894	0.929	0.991	0.816	0.984	1.079	1.032	1.114	1.086
País Vasco	1.057	0.799	0.965	0.942	0.984	0.862	0.984	1.016	0.806	0.883	0.931	1.029	0.959	0.944
La Rioja	0.863	1.006	1.233	1.036	1.088	0.894	0.874	0.925	0.768	0.810	0.942	0.960	0.905	0.882
Valencia	0.957	0.966	0.971	0.976	0.988	0.996	0.977	0.972	0.992	0.950	0.975	0.994	0.969	0.976
Desviación estándar	0.088	0.098	0.124	0.038	0.079	0.111	0.073	0.072	0.124	0.133	0.038	0.035	0.045	0.051
Máximo	1.126	1.181	1.233	1.066	1.133	1.193	1.120	1.112	1.195	1.245	1.079	1.063	1.114	1.086
Mínimo	0.863	0.799	0.945	0.942	0.878	0.839	0.874	0.883	0.768	0.810	0.931	0.934	0.905	0.882

Fuente: Castells y Solé Ollé (2000, cuadro 4)

Cuadro 5. Financiación según necesidad- Financiación según población en ptas. por habitante (y %).			
COMUNIDAD	SANIDAD	EDUCACIÓN	TOTAL
Andalucía	-5.884	10.788	4.904 (3,38)
Aragón	9.969	-9.239	730 (0,50)
Asturias	7.399	-8.437	-1.038 (-0,72)
Baleares	22	-1.873	-1.851 (-1,28)
Canarias	-10.201	8.325	-1.876 (-1,29)
Cantabria	3.562	-3.221	341 (0,24)
C. León	9.585	-7.435	2.150 (1,48)
C. Mancha	5.893	-1.503	4.390 (3,03)
Cataluña	1.553	-4.475	-2.922 (-2,02)
C. Valenciana	-883	1.011	128 (0,09)
Extremadura	2.756	1.151	3.907 (2,70)
Galicia	6.060	-3.690	2.370 (1,64)
Madrid	-3.904	-782	-4.686 (-3,23)
Murcia	-5.438	7.576	2.138 (1,48)
Navarra	3.693	-5.601	-1.908 (-1,32)
País Vasco	-677	-5.560	-6.237 (-4,30)
La Rioja	6.505	-8.168	-1.663 (-1,15)
Ceuta y Melilla	-10.819	8.276	-2.543 (-1,75)

Fuente: López Casanovas (1999, p.22).

2.4. LA ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES EN EL LIBRO BLANCO SOBRE FINANCIACIÓN DE LAS CCAA

En este trabajo se llama la atención sobre el problema de definición del “nivel estándar de los bienes y servicios públicos” que se quiere garantizar a todas las autoridades jurisdiccionales. En el Libro blanco no se opta por un estándar normativo determinado sino que se ofrecen cuatro criterios de equidad que deben ser objeto de una negociación política. De cada uno de estos criterios de equidad deriva una metodología diferente para la cuantificación de las necesidades de gasto de las CCAA. Un elemento común a todas ellas es que son los órganos centrales del Estado los competentes para determinar las necesidades del conjunto de entes autonómicos, por lo que las necesidades de cada CA se van a determinar como una participación en ese importe global.

- Igualdad de capacidad de gasto por habitante: la participación de cada CA será proporcional a su población.
- Igualdad de capacidad de gasto por usuario: este criterio se basa en la diferencia que puede existir, para algunos servicios, entre el número de habitantes y el número de usuarios. El Libro blanco agrupa los servicios prestados por las CCAA en cinco partidas: educación, vivienda, servicios sociales, sanidad y restantes servicios. Los cuatro primeros requieren la identificación de los usuarios de cada servicio; el último es un grupo residual, en el que los usuarios coinciden con la población de cada CA. Para calcular el volumen de recursos que debe asignarse a cada uno de los servicios se considera el gasto efectivo en cada una de las cuatro partidas que se distribuyen con base en el criterio de los usuarios, determinándose la financiación para la partida residual por diferencia entre el gasto total a distribuir y la suma de las cuatro partidas anteriores. A continuación se identifican los usuarios potenciales de cada servicio, que para la sanidad es la población protegida. Con cada criterio se obtiene el gasto garantizado a las CCAA en cada servicio y, por agregación, el gasto garantizado total.
- Igualdad de capacidad de gasto por usuario equivalente: todos los usuarios no consumen iguales cantidades del servicio para alcanzar el mismo nivel de prestación. Es necesario, por tanto, convertir los usuarios en usuarios potenciales. El caso más claro de diferente

posición de un usuario respecto a los servicios que se prestan es el de la sanidad, servicio en el que la situación de los ancianos es diferenciable del resto.

El cálculo de los usuarios equivalente (UE) en sanidad se realiza de la siguiente manera:

$$UE = U + \beta * A \quad [3]$$

Donde U es el número de usuarios de la sanidad (incluidos los ancianos, A) y β es un coeficiente que indica la mayor intensidad de atención que necesitan los ancianos.

- d) Igualdad de capacidad de gasto por usuario equivalente ajustado: este criterio se propone dar un paso más en la cuantificación de las necesidades de gasto autonómicas: no sólo deben tenerse en cuenta las diferencias de coste atribuibles a las diferentes necesidades de los ciudadanos, sino también a las diferencias de coste que pueden existir entre CCAA para producir una unidad de bien público. Para evitar el conflicto entre CCAA, y entre éstas y el nivel central, sobre las circunstancias justificativas de costes diferenciales que deban atenderse y sobre su propia cuantificación, en el Libro blanco se sugiere que se traslade la carga de la prueba a las CCAA: que sean éstas las que demuestren la existencia y cuantía de los factores de coste diferencial. Para facilitar esta tarea se propone la fijación de un inventario de circunstancias que puedan alegarse y el establecimiento de una metodología para el cálculo de los costes.

En el Libro blanco se propone expresar el diferencial de coste como porcentaje del coste normal por usuario equivalente, de forma que, multiplicando el número de usuarios por el factor de coste diferencial, se obtendría el número de usuarios equivalentes ajustados. En el cuadro 6 se recoge la participación porcentual de cada CA en los recursos totales, en 1992, para cada uno de los cuatro estándares de equidad contemplados en el Libro blanco (para $\beta=1$), y en el supuesto de generalización de las competencias de educación y sanidad.

Cuadro 6. Necesidades de gasto relativas de las CCAA por aplicación de los criterios de equidad del Libro Blanco (%)				
COMUNIDAD	Población	Usuarios	Us. Equivalentes	US. Ajustados
Andalucía	19,18	20,46	20,30	20,06
Aragón	3,29	3,06	3,12	3,24
Asturias	3,03	2,84	2,87	2,87
Baleares	1,97	2,10	2,10	2,19
Canarias	4,13	4,56	4,48	4,81
Cantabria	1,46	1,42	1,43	1,42
C. León	7,07	6,73	6,85	7,08
C. Mancha	4,59	4,66	4,71	4,90
Cataluña	16,80	16,12	16,13	15,85
Extremadura	2,94	3,07	3,09	3,17
Galicia	7,56	7,38	7,46	7,52
Madrid	13,70	13,09	13,00	12,67
Murcia	2,89	3,06	3,04	3,00
La Rioja	0,73	0,67	0,68	0,69
C.Valenciana	10,66	10,78	10,74	10,54

Fuente: Libro blanco (1995, p.188).

Por último, a modo de análisis de sensibilidad, en el cuadro 7 aparece reflejada una comparativa de las distintas posiciones ocupadas por las CCAA de régimen común atendiendo a los índices relativos considerados en cada uno de los trabajos comentados en este apartado y a la

clasificación derivada de la población de cada CA en los años de referencia de cada uno de los trabajos.

Cuadro 7. Ranking según población y estudios analizados								
	Bosch y Escribano	Pob.1988	Castells- Solé	Pob.1994	Pob.1995	Usuarios	Usuarios equiv.	Usuarios ajustados
Andalucía	1	1	4	1	1	1	1	1
Aragón	12	9	8	9	9	11	9	9
Asturias	9	10	7	10	10	12	12	12
Baleares	13	13	1	13	13	13	13	13
Canarias	11	8	12	8	8	8	8	8
Cantabria	14	14	11	14	14	14	14	14
C. León	5	6	10	6	6	6	6	6
C. Mancha	7	7	14	7	7	7	7	7
Cataluña	2	2	3	2	2	2	2	2
C. Valenciana	4	5	9	4	4	4	4	4
Extremadura	8	11	13	12	11	9	10	10
Galicia	6	4	5	5	5	5	5	5
Madrid	3	3	2	3	3	3	3	3
Murcia	10	12	6	11	12	10	11	11
La Rioja	15	15	15	15	15	15	15	15

Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

Como se observa en el cuadro 7, el estudio de Castells y Solé Ollé es el que presenta una divergencia mayor entre la clasificación derivada del mismo y el criterio poblacional en sentido estricto. En el caso del trabajo de Bosch y Escribano, en 10 de las 15 CCAA consideradas las posiciones o bien se mantienen en el mismo orden o existe una alteración de una única posición entre ambas clasificaciones. Finalmente, la ordenación obtenida de los indicadores del Libro Blanco presenta una similitud casi total con la población que se especifica en el mismo trabajo.

3. CÁLCULO DE LAS SUBVENCIONES DE NIVELACIÓN Y DE LAS NECESIDADES DE GASTO EN LA EXPERIENCIA COMPARADA

La mayoría de los países federales han introducido algún tipo de subvención para nivelar los recursos a disposición de los gobiernos subcentrales. No obstante, el reparto de esta subvención no ha estado ligado en todos los casos a un cálculo complejo de las necesidades de gasto sino que, por el contrario, se observa un uso mayoritario de la población como indicador de dicha necesidad. A continuación realizaremos un repaso de las aportaciones más relevantes que, en este campo, han realizado otros países que pertenecen al grupo de los denominados Estados federales “clásicos”: Australia, Alemania y Canadá.

3. 1. AUSTRALIA

En Australia existen tres niveles de gobierno: federal, estatal (seis Estados y dos Territorios) y local. Los estados, que presentan una gran desigualdad en densidad de población y PIB per cápita, son los que tienen asumidas las competencias exclusivas sobre educación, sanidad, policía, justicia, carreteras, transporte y gobiernos locales⁴. Además, una característica relevante de los mismos es el desequilibrio vertical existente entre gastos e ingresos (se ha producido un importante proceso de descentralización del gasto mientras las principales partidas de ingreso se encuentran en manos del gobierno federal). Debido a estas diferencias se estableció, desde el inicio de la federación, un sistema de financiación basado en un conjunto de transferencias para

⁴ No obstante, el gobierno federal puede tener una influencia en estas áreas a través de las condiciones que exige para la dotación de transferencias específicas.

corregir el desequilibrio financiero vertical y, a su vez, alcanzar un grado adecuado de nivelación horizontal.

Las transferencias federales son de diversos tipos (condicionadas o incondicionadas) y formas (cantidad fija por habitante, participación general en los ingresos federales, etc.). Todas ellas han contemplado, en la mayoría de las ocasiones, un propósito nivelador: garantizar que todos los estados puedan proveer, si así lo desean, niveles similares de servicios haciendo el mismo esfuerzo fiscal y actuando con el mismo grado de eficiencia.

Para el cálculo de las transferencias de nivelación, en el que interviene con papel decisivo la Commonwealth Grants Comisión (CGC, órgano federal de consulta con carácter permanente e independiente en sus resultados y cuyo principio guía es el de igualación fiscal) se siguen los siguientes pasos (Warren, 2006):

- En primer lugar, se calcula el ingreso fiscal estándar de cada estado, es decir, la recaudación por tributos propios que éste habría obtenido aplicando los tipos medios nacionales en cada caso.
- En segundo lugar, se calculan las necesidades de gastos estándar de cada estado, definidas como el nivel de gasto que éste necesitaría para poder prestar los servicios de su competencia al nivel medio en el conjunto del país suponiendo también un nivel de eficiencia en la gestión igual al promedio nacional. A estos efectos, se consideran 38 categorías diferentes de gasto y se tienen en cuenta los principales factores que pueden influir sobre el nivel de demanda de cada servicio y sobre sus costes unitarios de provisión. Entre ellos destaca la composición de la población (edad, sexo y raza), su grado de diversidad cultural y lingüística y su nivel de renta, así como factores geográficos y medioambientales y la posibilidad de aprovechar posibles economías de escala.
- Una vez realizados los cálculos anteriores, se calculan las necesidades de financiación por habitante de cada estado y del promedio del país, restando de sus necesidades de gasto su ingreso fiscal estándar. Esta cantidad se expresa en desviaciones sobre el promedio nacional, obteniendo así las necesidades relativas de financiación por habitante de cada estado. A esta cantidad se le suman los fondos disponibles de nivelación por habitante (incluyendo tanto la recaudación del GST como los fondos de financiación hospitalaria) y el resultado se divide por la misma variable, obteniendo así un índice de necesidades relativas de financiación (o *relativity*). Finalmente, la transferencia por habitante que corresponde a cada estado se obtiene multiplicando los fondos disponibles por habitante por su índice de necesidad relativa⁵.

Es necesario destacar que la introducción de numerosas variables en cada una de las funciones, para explicar las posibles diferencias interestatales y su correspondiente ponderación dentro de cada función, ha generado discrepancias sobre la bondad del resultado. Así, cabe la sospecha de que el índice final es, básicamente, el producto de una negociación dirigida por la CGC y admitida por todos los estados (Giménez, 2003).

3. 2. ALEMANIA

Aunque las desigualdades interterritoriales en la República Federal Alemana (RFA) no han sido muy importantes históricamente, siempre se ha hecho hincapié en la necesidad de igualar las condiciones de vida en el territorio nacional, de forma que no se produzcan problemas de equidad horizontal entre los residentes de cada una de las regiones, ni problemas de eficiencia a través de la migración de los factores de producción por motivos fiscales. Este interés por

⁵ Todo este proceso de cálculo se actualiza anualmente siguiendo una metodología que se revisa quinquenalmente. Los datos que se usan para efectuar esta fórmula de reparto no son los del año en curso sino una media de los datos correspondientes a los 5 años anteriores, lo que ayuda a hacer más estable y predecible el flujo de transferencias de nivelación.

garantizar la igualdad en las condiciones de vida se ha acentuado especialmente con la incorporación a la Federación de los antiguos Länder del Este, cuyos niveles de renta y, por tanto, de capacidad fiscal, son muy inferiores a los de los Länder occidentales.

El sistema de nivelación interregional está regulado por una Ley específica que ha sido modificada recientemente por una sentencia del Tribunal Constitucional. Hasta la reforma del 2005 las características más destacables de sistema de nivelación son las siguientes: integración de la nivelación horizontal y del equilibrio vertical, ajuste anual de los pagos, establecimiento de pagos obligatorios por parte de los Länder más ricos, opción de financiación “per cápita ajustada” como medida de las necesidades de gasto, el estándar de referencia es la media nacional, el objetivo final no es la igualdad absoluta, sino lograr una desigualdad “políticamente aceptable”.

La corrección de los desequilibrios horizontales tiene lugar a través de un complejo sistema de nivelación por etapas, denominado Finanzausgleich, cuyo objetivo fundamental es dotar a los gobiernos regionales más pobres de un nivel suficiente de recursos que les permita suministrar el mismo nivel de servicios públicos que los Länder más favorecidos. Esta nivelación financiera se realiza mediante la utilización de tres instrumentos distintos: la participación de los Länder en los impuestos federales, una subvención niveladora horizontal y subvenciones verticales procedentes del gobierno federal.

En primer lugar, está la participación de los Länder en los impuestos federales (impuesto sobre la renta personal, impuesto sobre la renta de sociedades e IVA). La participación en los dos primeros no tiene un efecto nivelador, puesto que la distribución se realiza en función del principio de residencia. El proceso de nivelación propiamente dicho comienza con la distribución del IVA entre los distintos gobiernos regionales. El 75% de la cuota regional del IVA es asignado en función de la población, mientras que el 25% restante es asignado a aquellos Länder, que tras el reparto de los fondos anteriores, cuentan con una menor capacidad fiscal, es decir, una menor recaudación por habitante por tributos propios y participaciones en impuestos compartidos (IRPF, Sociedades y primer tramo del IVA). El objetivo es elevar todos los estados receptores hasta el 92% de la capacidad fiscal media del conjunto del país.

En la segunda fase de nivelación, los estados cuya capacidad fiscal por habitante supera la media nacional transfieren fondos a los demás territorios. En primer lugar, los Länder con menores recursos reciben los fondos necesarios para alcanzar al menos el 92% de la capacidad fiscal media, si esto no se ha logrado en la fase anterior. Seguidamente, todos los Länder que continúan por debajo de la media reciben una transferencia por habitante igual al 37.5% de la diferencia entre su capacidad fiscal y el promedio. De esta manera, se garantiza que ningún estado quedará por debajo del 95% de la capacidad fiscal media por habitante.

Una vez calculada la capacidad fiscal de cada estado, se determina la transferencia de nivelación que deberá recibir o pagar cada uno de ellos según su posición respecto a la media de la capacidad fiscal nacional. Si la capacidad fiscal de un Länder es inferior al 92% de la media nacional recibirá una transferencia igual a esa diferencia. En caso de que la capacidad fiscal del estado se encuentre entre el 92 o el 100% de la media nacional recibirá una transferencia de nivelación igual al 37,5% de dicha diferencia. Finalmente, cuando la capacidad fiscal propia de un Länder es superior al 100% de la media nacional, éste deberá pagar una transferencia del 15%, 66% u 80% sobre el exceso cuando dicha capacidad esté comprendida respectivamente entre 100 y 101 %, 101 y 110 % o más de 110 % sobre la media nacional.

Una característica notoria de la subvención niveladora horizontal es que la nivelación de la capacidad fiscal no es absoluta, en el sentido de que después de la aplicación de la subvención, los Länder con una capacidad fiscal por debajo de la media siguen estando por debajo, mientras que aquellos con una capacidad fiscal por encima de la media siguen estando por encima. Es

decir, no se garantiza que todos los Länder dispongan de una capacidad fiscal uniforme, pero sí existe garantía de que la capacidad fiscal después de la subvención niveladora debe alcanzar, al menos, el 95% de la media.

En la tercera etapa del proceso de nivelación, el gobierno federal realiza diversos tipos de transferencias a los Länder. En primer lugar, todas las regiones que tras la segunda ronda del proceso continúan por debajo de la capacidad fiscal media por habitante reciben una transferencia igual al 90% del importe necesario para llegar a este valor. De esta manera, la capacidad fiscal del Land con menores recursos por habitantes se eleva desde el 95% hasta el 99,5% del promedio nacional. En segundo lugar, el Bund realiza otras transferencias adicionales para cubrir ciertas necesidades especiales de algunos Länder.

Como hemos comentado previamente el modelo de nivelación ha sido objeto de una reforma en el 2005 que ha incorporado importantes cambios en el reparto horizontal de fondos. En general, estos cambios pueden sintetizarse en la reducción de los trasvases de recursos entre regiones ricas y pobres, así como la creación de incentivos para aquellos estados cuyo crecimiento en la recaudación de impuestos esté por encima de la media nacional. Entre las razones que apoyaron esta reforma destacan la excesiva penalización de los estados más ricos y la falta de responsabilidad a la hora de administrar los temas fiscales que el sistema de transferencias suponía para los estados más pobres.

En particular, los principales cambios afectan al reparto del IVA entre los estados y al sistema de transferencias horizontales. En cuanto al IVA, los Länder receptores del 25% de la participación estatal que se reserva con fines redistributivos pasan a ser todos aquellos Länder cuya capacidad fiscal está por debajo de la media (en lugar de estar por debajo del 92% de esa media). Por otra parte, el reparto de estos fondos pasa a realizarse en proporción a la brecha fiscal total de los estados en relación con la capacidad fiscal estándar, de forma que se elimine una fracción igual para todos ellos de su déficit de recursos por habitante en relación con el promedio nacional. De este modo, se aumenta el número de beneficiarios de estos recursos, que ya no se concentran exclusivamente en los Länder más pobres, y se reduce su cuantía media y su impacto redistributivo.

También se modifica el procedimiento de cálculo de la capacidad fiscal en la segunda etapa del procedimiento de nivelación. Uno de los cambios, se refiere a la ponderación que recibe la población en algunos Länder de cara a reflejar un mayor gasto de gestión en la provisión de sus servicios asociado con la densidad de población.

Además, a la hora de asignar transferencias horizontales a los estados más pobres la fórmula de reparto no hace explícita la necesidad de que éstos alcancen como mínimo el antiguo 95% de la capacidad fiscal. A cambio se establecen tres asignaciones diferentes para aquellos estados que se sitúan por debajo del 80% de la capacidad fiscal media por habitante en el conjunto del país, entre el 80% y el 93% y por encima de este. Respecto a la cantidad a pagar por los estados ricos, en la actualidad estos nunca podrán transferir una cantidad superior al 72,5% de su “exceso” de capacidad fiscal (por encima de la media); anteriormente este porcentaje era del 80%.

Los cambios afectan también a la tercera fase del proceso de nivelación. También aquí se reduce ligeramente el grado de redistribución del sistema. Así, aquellos estados que tras la nivelación horizontal aún tienen una capacidad fiscal per capita por debajo del 95% de la media percibirán una asignación que cubre el 77,5% de esa brecha (en lugar del 90% del sistema anterior).

3.3. CANADÁ

Canadá es uno de los modelos más representativos de la teoría del federalismo fiscal. Existen tres niveles de gobierno: Federal, Provincial y Local, aunque éste último constituido por 4.700 municipios es de escasa importancia. Por esta razón, se considera que en la práctica existen

únicamente dos niveles de gobierno: el federal, y el provincial, compuesto por diez provincias y tres territorios, cuyos gobiernos gozan de un nivel de autonomía importante, tanto en la vertiente de los gastos como en la de los ingresos.

En este país, las diferencias en el nivel de renta per cápita, y por tanto, de capacidad fiscal, son bastante importantes debido a la diferencia en los niveles de desarrollo entre las provincias. Asimismo, existe una muy desigual distribución de los recursos naturales y de la población, que condiciona de forma considerable el tipo de actividad económica predominante en cada uno de los territorios. En algunos de ellos la densidad de población es muy baja y la dispersión muy alta, de modo que la provisión de determinados servicios es mucho más costosa y las necesidades de gasto mayores⁶.

La Constitución también recoge, en este caso, el mandato de dar a todos los canadienses la posibilidad de un nivel de servicios públicos “razonablemente similar” bajo un nivel análogo de presión fiscal. Todos estos argumentos justifican la necesidad de introducir mecanismos compensatorios y motivan que las transferencias intergubernamentales, pese a su escaso peso⁷, sean uno de los pilares fundamentales del sistema canadiense.

Se ha establecido un sistema de nivelación consistente, por una parte, en una transferencia incondicionada vertical de recursos que complementa los recursos propios de las provincias más pobres hasta igualar su capacidad fiscal con el promedio de un grupo de provincias que se toma como referencia (“Equalization Program”) y, por otra, en una serie de transferencias, también verticales, de carácter condicional que han pretendido compensar las diferencias en las necesidades de gasto de los gobiernos provinciales y garantizar el suministro de unos estándares de servicios en todo el territorio nacional.

El programa de transferencias de nivelación incondicionada a los gobiernos provinciales (“Equalization Program”) se considera el programa federal más importante para la reducción de las disparidades de capacidad fiscal que puedan existir entre los gobiernos provinciales. Para la dotación de recursos se fija un estándar de capacidad fiscal por habitante a partir de la recaudación obtenida de una serie de impuestos en todas las provincias, y el gobierno federal transfiere a las provincias los recursos necesarios para que todas aquellas que no alcanzan el nivel mínimo de referencia puedan hacerlo sin que exista contribución alguna de la provincias cuya capacidad fiscal está por encima del mencionado estándar⁸.

Finalmente, en cuanto a los recursos transferidos de forma condicionada la mayor parte de ellos se ha venido canalizando desde 1996-97 a través del denominado “Canada Health and Social Transfer” que, siendo nominalmente condicional, en la práctica resultaba ser incondicionado ya que los gobiernos provinciales podían asignar con cierta libertad los fondos siempre que el destino fueran programas sanitarios y sociales, y se respetase el marco de prestaciones y servicios establecido en la Ley General de Sanidad.

Esta transferencia fue sustituida en 2004 por dos subvenciones diferenciadas: la “Canada Health Transfer”, para los servicios sanitarios, y la “Canada Social Transfer”, destinada a servicios sociales, en un intento por dotar de mayor transparencia y responsabilidad la gestión de estos fondos.

⁶ El 87% del PIB y más del 85% de la población canadiense se concentran en cuatro provincias (Ontario, Québec, British Columbia y Alberta).

⁷ Tan sólo el 15% de los ingresos financieros totales provinciales.

⁸ Aunque en esencia el funcionamiento y los objetivos de este programa no han variado desde su creación, lo que sí ha cambiado en ocasiones es la composición del grupo de provincias de referencia y la cesta de ingresos provinciales que se considera para el cálculo de la capacidad fiscal.

Las transferencias específicas del gobierno federal a las provincias se articula a través de un mecanismo de cesión impositiva que se complementa con fondos del programa de nivelación (esto es la conocida como nivelación asociada). El gobierno federal reduce sus tipos impositivos, cediendo así a las provincias un 13,5% de sus ingresos por IRPF y un 1% de la recaudación del impuesto del impuesto sobre sociedades.

En resumen las provincias canadienses, dotadas de una elevada autonomía financiera, tienen garantizados unos recursos por habitante para corregir los desequilibrios territoriales que puedan existir en términos de capacidad fiscal, calculados no en función de las necesidades de gasto de cada una, sino a partir de una estimación “ad hoc” de las propias capacidades fiscales.

4. LA MEDICIÓN DE LAS NECESIDADES DE GASTO SANITARIO EN EL SISTEMA DE FINANCIACIÓN AUTONÓMICA APLICADO EN ESPAÑA

4.1. LAS NECESIDADES RELATIVAS DE GASTO EN LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN DE LA SANIDAD ANTERIORES AL ACTUAL

El Acuerdo de financiación de la asistencia sanitaria para el período 1994-1997

En 1994 comenzó una etapa en la financiación de la asistencia sanitaria transferida a las CCAA que accedieron a la autonomía a través del artículo 151 de la Constitución. El mecanismo de financiación que se había venido desarrollando desde 1981 había experimentado un desarrollo desigual, caracterizándose por la falta de homogeneidad en su aplicación. Conscientes de estas deficiencias, el Consejo de Política Fiscal y Financiera (CPFF en adelante) aprobó, el 21 de septiembre de 1994, un sistema de financiación que surgía como respuesta a la necesidad de reforma y con el firme objetivo de dotar al sistema sanitario de un marco financiero estable y definido. El nuevo marco financiero se planteaba una serie de objetivos que pueden resumirse en los siguientes:

- Determinación de un horizonte financiero temporal que diera estabilidad al sistema, fijando un horizonte temporal de vigencia, y vinculando el crecimiento del gasto sanitario a la tasa del PIB nominal.
- Definición de la suficiencia financiera, dotando al sistema de recursos suficientes.
- Homogeneización de los criterios para definición y evolución de los coeficientes de participación de las CCAA con competencias de gestión asumidas.
- Inclusión de mecanismos de recogida de información que permitieran seguir el comportamiento financiero del sistema.

Según el texto del Acuerdo, la asignación de recursos sanitarios a cada una de las CCAA de Gestión Transferida y al Insalud Gestión Directa se efectuaría atendiendo al criterio de población protegida⁹, entendiendo como tal a la población cubierta por la asistencia sanitaria prestada a través del presupuesto del Insalud. La determinación de los coeficientes correspondientes se realizó empleando las cifras de población de derecho recogidas en el Censo de 1991, publicado por el INE. De estos datos se desagregó aquellos colectivos del Mutualismo Administrativo asistidos por entidades de seguro libre, a excepción de la población cubierta por el ISM (Instituto Social de la Marina)¹⁰ (Cuadro 8). Asimismo es importante señalar que en la aplicación del índice de reparto propuesto se estableció un proceso de adaptación progresiva, desde los coeficientes de participación existentes hasta ese momento a los nuevos índices de

⁹ Tal y como se recoge en algunos de los Decretos de Traspasos así como en el artículo 82 de la Ley General de Sanidad.

¹⁰ Se entendía que los recursos hospitalarios utilizados por el ISM eran los del Insalud.

población protegida. El objetivo de esta medida era no producir efectos traumáticos en aquellas CCAA¹¹ que minoraban su índice de participación. (Cuadro 9).

Cuadro 8. Población Protegida por el INSALUD		
CCAA	Censo 1991	P. Protegida INSALUD
Andalucía	6.940.522	6.488.613
Cataluña	6.059.494	5.853.197
Canarias	1.493.784	1.412.773
Galicia	2.731.669	2.571.884
C. Valenciana	3.857.234	3.673.746
Gestión Transferida	23.706.021	22.530.661
Aragón	1.188.817	1.108.569
Asturias	1.093.937	1.054.100
Baleares	709.138	670.234
Cantabria	527.326	503.572
C. Mancha	1.658.446	1.564.787
C. León	2.545.926	2.369.384
Extremadura	1.061.852	995.169
Madrid	4.947.555	4.500.393
Murcia	1.045.601	967.993
La Rioja	263.434	250.365
Gestión Directa	15.166.247	14.080.634
TOTAL	38.872.268	36.611.295

Fuente: Elaboración propia a partir del Acuerdo relativo al sistema de financiación del gasto de la asistencia sanitaria proporcionada a través del Insalud para el período 1994-1997

Cuadro 9. Variaciones en los criterios de asignación					
CA		1994	1995	1996	1997
Andalucía	Nuevo Sistema	17,72	17,72	17,72	17,72
	Proyección del anterior	17,72	17,72	17,72	17,72
	Diferencia	0	0	0	0
Cataluña	Nuevo Sistema	15,99	15,99	15,99	15,99
	Proyección del anterior	15,81	15,81	15,81	15,81
	Diferencia	0,18	0,18	0,18	0,18
Canarias	Nuevo Sistema	3,95	3,95	3,95	3,95
	Proyección del anterior	3,95	3,95	3,95	3,95
	Diferencia	0	0	0	0
Galicia	Nuevo Sistema	6,46	6,65	7,03	7,03
	Proyección del anterior	6,39	6,50	6,61	6,73
	Diferencia	0,08	0,15	0,42	0,30
C.Valenciana	Nuevo Sistema	10,11	10,09	10,07	10,05
	Proyección del anterior	10,18	10,18	10,18	10,18
	Diferencia	-0,07	-0,09	-0,11	-0,13
Insalud G.Transferida	Nuevo Sistema	61,14	61,30	61,65	61,62
	Proyección del anterior	60,95	61,06	61,18	61,28
	Diferencia	0,19	0,24	0,47	0,34
Insalud G.Directa	Nuevo Sistema	38,86	38,70	38,35	38,38
	Proyección del anterior	39,05	38,95	38,84	38,74
	Diferencia	-0,19	-0,24	-0,49	-0,36

Fuente: Elaboración propia a partir del Acuerdo relativo al sistema de financiación del gasto de la asistencia sanitaria proporcionada a través del Insalud para el período 1994-1997

¹¹ En el caso de Canarias se permitía que la adaptación se produjese en diez años desde el momento en que el Acuerdo comenzara a ser efectivo.

El Acuerdo de financiación de la asistencia sanitaria para el cuatrienio 1998/2001

En Septiembre de 1997, y ante la proximidad de la finalización de la vigencia del Acuerdo sobre financiación adoptado en 1994, el CPFF acordó la creación de un grupo de trabajo para estudiar la financiación sanitaria. A finales de 1997, y después de una negociación política larga y no exenta de conflictos, el CPFF aprobó el nuevo sistema de financiación para el período 1998-2001. En el documento del Acuerdo, tal y como ocurría en el texto del Acuerdo de 1994, se consignaron las deficiencias mostradas por el sistema entonces vigente y que se intentaban solucionar con el nuevo modelo adoptado. Para afrontar estas deficiencias, el modelo se iba a centrar en el desarrollo de los siguientes objetivos:

1. La consecución de la suficiencia del sistema, a partir de la determinación del volumen de recursos que debieran dotarse para la financiación de los servicios sanitarios del Insalud, a nivel estatal, en el ejercicio de 1998.
2. La distribución de los recursos, en una doble vertiente: por un lado entre las distintas Administraciones gestoras, siguiendo el criterio de población protegida, y por otro lado la asignación a fondos finalistas para la cobertura financiera de programas específicos de gasto cuya inclusión en la masa general no fuera aconsejable.
3. Las reglas a aplicar para determinar la evolución temporal de los recursos del sistema a lo largo del cuatrienio, debían eliminar tensiones presupuestarias y asegurar la adecuación entre la financiación resultante de su aplicación y el crecimiento de las necesidades de gasto.
4. Establecimiento de objetivos de ahorro en el gasto asociado a la prestación de los servicios sanitarios, con la finalidad de alcanzar niveles adecuados y posibilitar, de este modo, un incremento en la dotación de recursos del sistema sanitarios.

La distribución de los recursos

Los criterios de distribución de los recursos tenían como finalidad garantizar la suficiencia financiera para cada ente gestor del servicio o, en su caso, para cada programa de gasto. De acuerdo con esto, la distribución de los recursos globales se efectuó de acuerdo a dos criterios diferentes:

1. Según finalidades o programas de gasto, mediante la división de los recursos del sistema entre distintos fondos.
2. Atendiendo a los sujetos destinatarios o Administraciones Gestoras, por aplicación de las variables de distribución.

La distribución de los recursos atendiendo a su finalidad constituyó uno de los cambios más significativos del sistema. Así, para el año inicial se dotaron dos fondos: el denominado Fondo General, de distribución territorial, destinado a la cobertura de las prestaciones generales, en el que se incluía el 98,2 % de los recursos globales a distribuir (Cuadro 10), y un fondo de atenciones específicas, cuya finalidad era cubrir las siguientes necesidades: a) la garantía de una financiación mínima a las Administraciones Gestoras cuya población hubiera experimentado una minoración significativa; b) los gastos de docencia que se produjesen por la existencia de centros acreditados como unidades docentes para la formación sanitaria especializada; c) los gastos producidos por asistencia sanitaria hospitalaria a pacientes de otros territorios. (Cuadros 11-14).

Cuadro 10. Volumen total y distribución del Fondo General (m. pts.)	
Administración Gestora	Total Fondo General *
Cataluña	593.665,3
Galicia	260.559,7
Andalucía	681.160,9
Valencia	385.440,5
Canarias	153.310,5
Insalud Gestión Transferida	2.330.069,8
Insalud Gestión Directa	1.439.326,7
TOTAL Insalud	3.769.396,5

* Incluye 40.000 MP, asociados al control del gasto en Incapacidad Temporal.

Fuente: Acuerdo del CPFF de Financiación de los Servicios de Sanidad en el período 1998-2001.

Cuadro 11. Volumen total y distribución del Fondo Finalista (modulación financiera) (m. pts.)	
Administración Gestora	Importe
Cataluña	7.454,6
Galicia	3.716,9
Andalucía	0,0
Valencia	0,0
Canarias	0,0
Insalud Gestión Transferida	15.000,0
Insalud Gestión Directa	5.444,4
TOTAL Insalud	20.444,4

Fuente: Acuerdo del CPFF de Financiación de los Servicios de Sanidad en el período 1998-2001.

Cuadro 12. Volumen total y distribución del Fondo Finalista (asistencia hospitalaria) (m. pts.)	
Administración Gestora	Importe
Cataluña	23.373,2
Galicia	1.566,0
Andalucía	12.334,2
Valencia	3.314,1
Canarias	1.099,7
Insalud Gestión Transferida	42.363,8
Insalud Gestión Directa	5.554,6
TOTAL Insalud	47.918,4

Fuente: Acuerdo del CPFF de Financiación de los Servicios de Sanidad en el período 1998-2001.

Cuadro 13. Hipótesis de disminución del gasto según Población Protegida. (m.pts.)	
Administración Gestora	Importe 1998
Cataluña	10.237,2
Galicia	4.493,1
Andalucía	11.746,0
Valencia	6.646,6
Canarias	2.643,7
Insalud Gestión Transferida	40.180,0
Insalud Gestión Directa	24.820,0
TOTAL Insalud	65.000,0

Fuente: Acuerdo del CPFF de Financiación de los Servicios de Sanidad en el período 1998-2001.

Cuadro 14. Evolución de la Población Protegida entre 1991 y 1996					
Adm. Gestora	Población Protegida		Población Protegida		
	Habitantes		Valor relativo		Diferencias
	1991	1996	1991	1996	
Cataluña	5.853.197	5.904.464	15,99	15,75	-0,24
Galicia	2.571.884	2.591.469	7,03	6,91	-0,12
Andalucía	6.488.613	6.774.675	17,72	18,07	0,35
Valencia	3.673.746	3.833.506	10,03	10,23	0,20
Canarias	1.412.773	1.524.792	3,89	4,07	0,18
Insalud G.Transf.	22.530.861	23.174.358	61,57	61,82	0,24
Insalud G. Directa	14.080.634	14.315.225	38,43	38,18	-0,24
TOTAL Insalud	36.611.495	37.489.583	100,00	100,00	0,00

Fuente: Acuerdo del CPFF de Financiación de los Servicios de Sanidad en el período 1998-2001.

El segundo criterio para la distribución de los recursos globales era el que atendía a los sujetos destinatarios o Administraciones gestoras, por aplicación de las variables distributivas. Según el texto del Acuerdo la distribución entre Administraciones Gestoras se efectuaría mediante la aplicación de las siguientes variables:

- El Fondo destinado a la cobertura de las prestaciones generales se distribuiría en atención al criterio de población protegida, determinada a partir de los últimos datos sobre población de derecho aprobados por el INE (1996) y los colectivos no protegidos, según informes emitidos al efecto por las respectivas mutualidades.(Cuadro 15).
- El Fondo finalista se aplicaría con base a los criterios o índices que, según los estudios realizados, reflejaran el saldo financiero de cada Administración Gestora respecto a los gastos por docencia y asistencia hospitalaria a no residentes. En el supuesto de saldo deudor se le asignaría valor cero.
- Los ahorros resultantes de las medidas de control del gasto en incapacidad temporal por parte de las Administraciones Gestoras, se producirían según su incidencia real. No obstante, en principio, se asignaban según la población protegida.

Cuadro 15. Determinación de la Población Protegida en 1996				
Adm. Gestora	Pob. derecho	Colectivos no protegidos	Población protegida	
			Absoluta	Relativa
Cataluña	6.090.040	185.576	5.904.464	15,75
Galicia	2.742.622	151.153	2.591.469	6,913
Andalucía	7.234.873	460.198	6.774.675	18,07
Valencia	4.009.329	175.823	3.833.506	10,23
Canarias	1.606.534	81.742	1.524.792	4,07
Insalud G.Transf.	24.302.027	1.127.669	23.174.358	61,82
Insalud G.Directa	15.367.367	1.052.142	14.315.225	38,18
TOTAL Insalud	39.669.394	2.179.811	37.489.583	100,00

Fuentes: Población de derecho en 1996. Padrón referido a 1 de mayo de 1996 (BOE de 1 de noviembre) Colectivos no protegidos en 1996. Informes de MUFACE, ISFAS y MUGEJU referidos a noviembre de 1996.

5.2. DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE GASTO EN EL SISTEMA DE FINANCIACIÓN ACTUAL DE LAS CCAA

En el año 2001 finalizó el período de vigencia de los modelos de financiación autonómica y sanitaria, situación que se aprovechó para negociar conjuntamente ambos sistemas, resultando finalmente un nuevo modelo de financiación autonómica que integraba en el mismo, además de la financiación de las competencias comunes, la financiación de la sanidad y la de los servicios sociales de la Seguridad Social.

Los principios fundamentales en los que se apoya este modelo son los siguientes:

- Generalidad: el modelo es de aplicación a todas las CCAA de régimen común.
- Integración: el modelo integra los tres sistemas preexistentes: competencias comunes, asistencia sanitaria y servicios sociales.
- Permanencia: la vigencia del modelo es, en principio, indefinida.
- Suficiencia: se establece la garantía de que tanto el cálculo de las necesidades de financiación como los recursos que las financian, permitan atender la prestación de los servicios.
- Autonomía: el modelo implica la cesión de tributos a las CCAA, el aumento de la capacidad normativa en los ya existentes y la reducción del peso de las transferencias estatales.
- Solidaridad: se establece la garantía de que las CCAA puedan prestar sus servicios en condiciones equivalentes, y de que sus niveles de renta y riqueza puedan converger. Para ello se recurre a dos mecanismos, ya previstos en modelos anteriores, como son las asignaciones de nivelación y el Fondo de Compensación Interterritorial.
- Condicionamiento: se establece la obligatoriedad de realizar un gasto mínimo en los servicios sanitarios y sociales.

El nuevo modelo de financiación autonómica supone un cambio sustancial en cuanto a la metodología seguida hasta ese momento. Así, la estructura financiera del sistema gira en torno a dos grandes bloques: las necesidades de gasto, y los recursos para la cobertura de las mismas. Para la cuantificación del primer bloque, y según lo dispuesto en la Ley 21/2001, de 27 de diciembre, es necesario determinar la financiación de las CCAA en el año base a la que aplicar posteriormente una serie de variables y de reglas de modulación y garantías. En los apartados siguientes realizaremos una breve descripción de estos aspectos.

Financiación de las CCAA en el año base

La restricción inicial del sistema se define como la suma de las restricciones iniciales de cada uno de los tres bloques competenciales que integran el modelo. Esta restricción inicial toma como base el ejercicio de 1999, puesto que este era el último año para el que se disponían de las liquidaciones presupuestarias cuando se procedió al diseño del mismo. Para el bloque de las competencias sanitarias, la restricción inicial esta constituida por el total que arrojan los siguientes conceptos:

- a) La financiación resultante de la liquidación definitiva del año 1999 para las CCAA con competencias asumidas en la materia.
- b) El importe de la financiación resultante para las restantes CCAA integradas en el bloque Insalud Gestión Directa.

Cuadro 16. Restricción inicial del sistema. (M. Euros)				
	C. Comunes	Sanidad	S.Sociales	Restricción Inicial
Andalucía	5.590,06	4.418,07	107,19	10.115,32
Aragón	1.002,95	796,03	37,91	1.836,89
Asturias	778,82	74,83	25,21	1.553,86
Baleares	502,24	434,08	16,13	952,45
Canarias	1.327,46	990,96	20,32	2.338,74
Cantabria	420,75	357,07	13,53	791,35
C.León	2.251,13	1.527,11	87,25	3.865,49
C.Mancha	1.419,18	1.027,84	47,35	2.494,37
Cataluña	4.297,50	4.001,69	109,66	8.408,85
C.Valenciana	2.690,02	2.494,97	64,58	5.249,57
Extremadura	963,22	676,00	27,44	1.666,66
Galicia	2.346,33	1.703,44	65,76	4.115,53
Madrid	3.146,81	3.017,02	86,09	6.249,92
Murcia	800,21	673,13	19,76	1.493,10
La Rioja	237,89	156,63	11,23	405,75
TOTAL	27.774,57	23.023,87	739,41	51.537,85

Fuente: Elaboración Propia

Una vez determinada la financiación de las CCAA en el año base, el siguiente paso es determinar las necesidades de financiación para cada región, de acuerdo con la aplicación de un conjunto de variables sociodemográficas y distributivas, y de ciertas reglas de garantías y modulaciones. Para ello se realizó de nuevo la distinción entre los tres bloques competenciales. Para el bloque de competencias de gestión de los servicios sanitarios de la Seguridad Social, se distribuye el importe total de la restricción inicial entre todas las CCAA en función de las siguientes variables:

- Población protegida: la distribución por esta variable se efectúa proporcionalmente al valor de la misma para 1999, según datos facilitados por el Ministerio de Sanidad y Consumo. La ponderación de esta variable es del 75%.
- Población mayor de 65 años: la distribución por esta variable se efectúa proporcionalmente a la población de mayores de 65 años, información procedente del Padrón a 1 de enero de 1999, elaborado por el INE. La ponderación de esta variable es del 24,5 %.
- Insularidad: la distribución por esta variable se efectúa proporcionalmente a la distancia en kilómetros, ponderada por tramos, desde la capital de cada provincia a las costas de la península, según datos facilitados por el Centro Nacional de Información Geográfica del Ministerio de Fomento. La ponderación asignada a esta variable es del 0,5%.

Cuadro 19. variables distributivas correspondientes al bloque de competencias sanitarias			
	Población Protegida	Población mayor 65 años	Insularidad
Andalucía	6.863.259	1.040.072	
Aragón	1.122.385	253.808	
Asturias	1.048.637	229.061	
Baleares	785.338	123.451	521,10
Canarias	1.588.391	194.256	1.779,34
Cantabria	506.490	99.416	
C.León	2.325.743	545.374	
C.Mancha	1.636.551	341.180	
Cataluña	6.033.883	1.070.370	
C.Valenciana	3.900.139	666.753	
Extremadura	1.004.955	198.551	
Galicia	2.591.446	543.783	
Madrid	4.804.756	754.587	
Murcia	1.059.008	162.580	
La Rioja	252.177	51.319	

Fuente: Elaboración propia a partir Sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de Régimen Común.

Para el caso de las competencias sanitarias, y además de la existencia de fondos específicos y garantía de mínimos, se establece, según lo dispuesto en la Ley 21/2001, la obligación de destinar a la gestión de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social como mínimo, una cantidad igual a la resultante de evolucionar la financiación calculada según lo dispuesto en las letras anteriores, es decir, mediante la aplicación de las variables distributivas, al ITE nacional.

En cuanto a la garantía de mínimos para este bloque competencial, y con el objetivo de conseguir que la transformación del sistema de financiación de la Sanidad permitiera la adición de recursos y no la detracción de los mismos, se acordó una garantía de transición a las CCAA que tuvieran asumida la gestión de los servicios de asistencia sanitaria de la Seguridad Social, para que ninguna CA percibiera en dicho proceso menos recursos que los resultantes de aplicar el sistema anterior.

Además, se distinguieron dos fondos específicos: el Fondo Programa de Ahorro en Incapacidad Temporal y el Fondo de Cohesión Sanitaria, destinado a garantizar la igualdad de acceso a los servicios de asistencia sanitaria públicos en todo el territorio español, y la atención a ciudadanos desplazados procedentes de países de la UE o con los que España tenga suscritos Convenios de Asistencia Sanitaria.

5. ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES DE GASTO EN SANIDAD SEGÚN LA POBLACIÓN

Como hemos indicado en apartados anteriores, la población parece ser un buen indicador para estimar las necesidades de gasto de las CCAA. El objetivo de esta sección es elaborar un índice de necesidades de gasto relativas en sanidad basado en la población. Este índice global se elaborará a partir de la consideración de distintos indicadores.

De lo expuesto en apartados anteriores se puede deducir, en primer lugar, la conveniencia de que la determinación de las necesidades de gasto para la función sanidad se lleve a cabo en función de la población, estableciendo para ello un criterio per cápita en sentido estricto. La intención de este criterio es la de dar lugar a una determinación de las necesidades de gasto proporcional al número de habitantes. Esta alternativa tendría la ventaja de una mayor rapidez

en la actualización de los datos. Por otra parte, todas las cifras de población procederían de la misma fuente oficial, el INE, con lo que se compartiría metodología.

Las necesidades relativas de gasto en función de este primer indicador, y tomando como referencia el año 2004, aparecen reflejadas en el cuadro 20. Andalucía sería la CA con la necesidad relativa de gasto más elevada (17,86%), seguida de Cataluña (15,82%), Madrid (13,48%) y la C. Valenciana (10,55%). El resto de regiones presentarían una participación considerablemente inferior.

Cuadro 20. Necesidades de Gasto. Población	
	Población
Andalucía	17,86%
Aragón	2,90%
Asturias	2,49%
Baleares	2,22%
Canarias	4,45%
Cantabria	1,29%
C. León	5,79%
C. Mancha	4,29%
Cataluña	15,82%
C. Valenciana	10,55%
Extremadura	2,50%
Galicia	6,39%
Madrid	13,48%
Murcia	3,01%
Navarra	1,36%
País Vasco	4,91%
La Rioja	0,68%

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2005).

En segundo lugar, establecemos el supuesto de que el mejor indicador de las necesidades de gasto relativas a la función sanidad es la población protegida. La población protegida, como señalamos anteriormente, se calcula en base al padrón municipal con fecha 1 de enero, descontando los mutualistas asistidos por entidades de seguro libre. Este índice ha sido utilizado en los sucesivos modelos de financiación autonómica de la sanidad precedentes al que en la actualidad está vigente.

Los porcentajes que deberían corresponder a cada una de las CCAA de régimen común se muestran en el cuadro 21. Tomando como referencia el año 2004, se desprende de su observación que el porcentaje correspondiente a Andalucía es el más elevado respecto al resto de CCAA (17,63%). Le siguen en orden de importancia Cataluña (16,23%) y Madrid (13,17%). Sin embargo, es patente que mientras que Andalucía y Madrid verían reducido su porcentaje de participación con la consideración de este indicador, Cataluña vería incrementada su importancia relativa al pasar de un porcentaje del 15,82% con la población en sentido estricto, a un 16,23% con el criterio de población protegida.

Cuadro 21. Necesidades de Gasto. Población Protegida	
	Población
Andalucía	17,63%
Aragón	2,87%
Asturias	2,54%
Baleares	2,24%
Canarias	4,46%
Cantabria	1,30%
C. León	5,68%
C. Mancha	4,29%
Cataluña	16,23%
C. Valenciana	10,66%
Extremadura	2,46%
Galicia	6,36%
Madrid	13,17%
Murcia	2,97%
Navarra	1,39%
País Vasco	5,06%
La Rioja	0,68%

Fuente: Elaboración propia a partir de MSC (2005).

En el sistema de financiación vigente en la actualidad las necesidades de gasto están determinadas en función, no sólo de una variable poblacional como es la población protegida, sino en base a tres variables con sus correspondientes ponderaciones: población protegida, con una ponderación del 75%; población mayor de 65 años, con un peso de 24,5% e insularidad, con una ponderación del 0,5%. Esta determinación tomaba como referencia el año 1999, último ejercicio para el que estaban disponibles los datos de liquidación en el momento de la definición del modelo.

Una de las características más significativas en la evolución de la sociedad de nuestro país en los últimos años ha sido el incremento experimentado por la población y el envejecimiento experimentado por la misma. Esto implica la posibilidad de alteraciones importantes en la dinámica del modelo, y desajustes considerables en la determinación de las necesidades de gasto. Por ello, resulta conveniente estimar los indicadores del modelo vigente actualizando el valor de los mismos al año 2004 y manteniendo las ponderaciones otorgadas en el sistema, lo cual aparece reflejado en el cuadro 22. Este supuesto implica una determinación más actual de las necesidades de financiación del fondo general por la consideración de variables socioeconómicas y demográficas, sin tener en cuenta las necesidades procedentes de los fondos adicionales, de cuantía muy inferior.

Cuadro 22. Indicadores Modelo Actual 2004				
	P. Protegida (75%)	P.> 65 años (24,5%)	Insularidad (0,05%)	Indicador Modelo actual 04
Andalucía	17,63%	15,57%		17,04%
Aragón	2,87%	3,60%		3,03%
Asturias	2,54%	3,26%		2,70%
Baleares	2,24%	1,82%	22,65%	2,24%
Canarias	4,46%	3,17%	77,35%	4,51%
Cantabria	1,30%	1,45%		1,33%
C.León	5,68%	7,81%		6,17%
C.Mancha	4,29%	4,93%		4,43%
Cataluña	16,23%	15,82%		16,05%
C.Valenciana	10,66%	10,17%		10,48%
Extremadura	2,46%	2,84%		2,54%
Galicia	6,36%	8,05%		6,74%
Madrid	13,17%	11,54%		12,70%
Murcia	2,97%	2,50%		2,84%
Navarra	1,39%	1,42%		1,39%
País Vasco	5,06%	5,30%		5,09%
Rioja (La)	0,68%	0,76%		0,70%

Fuente: Elaboración propia a partir MSC (2005) e INE (2005).

Tal y como se desprende de la información contenida en el cuadro 22, si la determinación de las necesidades de gasto se llevara a cabo en el momento actual según el modelo vigente, Andalucía continuaría siendo la CA con una mayor necesidad relativa de gasto. Sin embargo su porcentaje de importancia se vería reducido nuevamente respecto a la utilización como indicador de la población o de la población protegida desde el 17,86% (población) o el 17,63% (población protegida) al 17,04%. Madrid también experimentaría una reducción considerable de su porcentaje de participación, mientras que Canarias y Baleares, con la consideración de la insularidad serían las CCAA que incrementarían en mayor medida su porcentaje de participación en las necesidades de gasto relativas.

Los resultados de este último supuesto implican que la estructura por edad de la población puede tener una importancia significativa en la determinación de las necesidades relativas de gasto. Por ello, los siguientes supuestos tendrán en cuenta este hecho. El primero de ellos hace referencia a la mayor utilización de los servicios sanitarios que realizan las personas incluidas en los tramos de edad más avanzada. En este sentido, hemos tenido en cuenta la necesidad relativa de gasto que se derivaría de la utilización como variable de necesidad la población mayor de 75 años junto con la población protegida. Las ponderaciones de cada una de las variables son 75% para la población protegida y 25% para la población mayor de 75 años. Los resultados de este indicador se muestran en el cuadro 23.

Cuadro 23. Indicador de necesidad: P. Protegida; P.> 75 años			
	P. Protegida (75%)	P.> 75 años (25%)	Indicador
Andalucía	17,63%	14,56%	16,86%
Aragón	2,87%	3,88%	3,12%
Asturias	2,54%	3,44%	2,77%
Baleares	2,24%	1,83%	2,14%
Canarias	4,46%	2,74%	4,03%
Cantabria	1,30%	1,53%	1,36%
C.León	5,68%	8,58%	6,41%
C.Mancha	4,29%	5,18%	4,51%
Cataluña	16,23%	16,07%	16,19%
C.Valenciana	10,66%	9,81%	10,44%
Extremadura	2,46%	2,85%	2,55%
Galicia	6,36%	8,27%	6,84%
Madrid	13,17%	11,34%	12,71%
Murcia	2,97%	2,36%	2,82%
Navarra	1,39%	1,53%	1,43%
País Vasco	5,06%	5,20%	5,09%

Fuente: Elaboración propia a partir INE (2005) y MSC (2005).

La inclusión de esta variable como determinante de la necesidad relativa de gasto mejora los porcentajes de participación de las regiones con población más envejecida, como son Cataluña, Galicia o Asturias, que presentan un porcentaje de población mayor de 75 años respecto al total superior a su porcentaje de población en sentido estricto respecto al total en el año 2004; por el otro extremo, empeoran los porcentajes que corresponden a las áreas con poblaciones más jóvenes, entre las que destacan Andalucía, con una bajada del uno por ciento respecto al criterio poblacional en sentido estricto.

El siguiente supuesto hace referencia a la inclusión como variable determinante de la necesidad de gasto de la población menor de 4 años. La inclusión de esta variable está justificada igualmente por la mayor utilización y el consumo superior de los servicios de asistencia sanitaria que realiza este colectivo de población, aunque en menor medida que el grupo de población correspondiente a los tramos de edad más avanzados. Por ello, en este supuesto se han considerado ambas variables junto con la población protegida. Los porcentajes de participación son del 75% para la población protegida, población mayor de 75 años, con un porcentaje del 12,50% y población de 0 a 4 años, con un porcentaje también del 12,50%. Los resultados de aplicar este último criterio se presentan en el cuadro 24.

Cuadro 24. Indicador de Necesidad: P. Protegida; P>75 años; P.< 4 años				
	P. Protegida (75)	P.> 75 años (12,5)	P. < 4 años (12,5)	Indicador
Andalucía	17,63%	14,56%	19,76%	17,51%
Aragón	2,87%	3,88%	2,62%	2,97%
Asturias	2,54%	3,44%	1,66%	2,54%
Baleares	2,24%	1,83%	2,44%	2,22%
Canarias	4,46%	2,74%	4,65%	4,27%
Cantabria	1,30%	1,53%	1,14%	1,31%
C.León	5,68%	8,58%	4,32%	5,87%
C.Mancha	4,29%	5,18%	4,30%	4,40%
Cataluña	16,23%	16,07%	17,20%	16,33%
C.Valenciana	10,66%	9,81%	10,85%	10,57%
Extremadura	2,46%	2,85%	2,36%	2,49%
Galicia	6,36%	8,27%	4,85%	6,41%
Madrid	13,17%	11,34%	13,34%	12,96%
Murcia	2,97%	2,36%	3,83%	3,00%
Navarra	1,39%	1,53%	1,44%	1,42%
País Vasco	5,06%	5,20%	4,59%	5,02%
Rioja (La)	0,68%	0,82%	0,65%	0,70%

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2005) y MSC (2005).

En el cuadro 25 se estiman los porcentajes de participación de cada área en el total atendiendo a las distintas alternativas planteadas en las páginas anteriores.

Cuadro 25. Comparación Indicadores Sanidad					
	Población	P.Protegida	Modelo 04	P.Prot.-P.>75	P. Prot.-P>75-P.4
Andalucía	17,86%	17,63%	17,04%	16,86%	17,51%
Aragón	2,90%	2,87%	3,03%	3,12%	2,97%
Asturias	2,49%	2,54%	2,70%	2,77%	2,54%
Baleares	2,22%	2,24%	2,24%	2,14%	2,22%
Canarias	4,45%	4,46%	4,51%	4,03%	4,27%
Cantabria	1,29%	1,30%	1,33%	1,36%	1,31%
C.León	5,79%	5,68%	6,17%	6,41%	5,87%
C.Mancha	4,29%	4,29%	4,43%	4,51%	4,40%
Cataluña	15,82%	16,23%	16,05%	16,19%	16,33%
C.Valenciana	10,55%	10,66%	10,48%	10,44%	10,57%
Extremadura	2,50%	2,46%	2,54%	2,55%	2,49%
Galicia	6,39%	6,36%	6,74%	6,84%	6,41%
Madrid	13,48%	13,17%	12,70%	12,71%	12,96%
Murcia	3,01%	2,97%	2,84%	2,82%	3,00%
Navarra	1,36%	1,39%	1,39%	1,43%	1,42%
País Vasco	4,91%	5,06%	5,09%	5,09%	5,02%
Rioja (La)	0,68%	0,68%	0,70%	0,72%	0,70%

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, comparando los distintos indicadores de sanidad analizados podemos observar como Andalucía presenta la mayor necesidad de gasto relativa en todos los casos, seguida de Cataluña y Madrid. Los indicadores más elevados para la CA andaluza son los correspondientes a la estimación de las necesidades de gasto atendiendo exclusivamente a la población, ya sea en términos estrictos o de población protegida. Cuando se introduce la estructura por edad de la población la situación más ventajosa para Andalucía es aquella en la que se tiene en cuenta a la población entre cero y cuatro años.

Cuadro 26. COMPARACIÓN INDICADORES SANIDAD					
	Población	P.Protegida	Modelo 04	P.Prot.-P.>75	P. Prot.-P>75-P.4
Andalucía	1	1	1	1	1
Aragón	10	10	9	9	10
Asturias	12	11	11	11	11
Baleares	13	13	13	13	13
Canarias	7	7	7	8	8
Cantabria	14	14	14	14	14
C.León	6	6	6	6	6
C.Mancha	8	8	8	7	7
Cataluña	2	2	2	2	2
C.Valenciana	4	4	4	4	4
Extremadura	11	12	12	12	12
Galicia	5	5	5	5	5
Madrid	3	3	3	3	3
Murcia	9	9	10	10	9
Rioja (La)	15	15	15	15	15

Fuente: Elaboración propia.

6. EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE GASTO EN SANIDAD A PARTIR DEL ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

En este apartado se lleva a cabo el examen de una línea alternativa para el reparto de los recursos sanitarios que incorpora variables de necesidad sanitaria, basado en el trabajo de Bosch y Escribano (1998). Se trata de una exploración, en la medida en que no pretende plantear un modelo cerrado y completamente novedoso. El objetivo es ofrecer una visión de las necesidades relativas de gasto de las CCAA basada en variables de asignación distintas a las establecidas y que se adecuan en mayor medida a la realidad de las regiones.

Para ello a partir de la técnica del análisis de componentes principales se ha construido un Índice sintético de Necesidad Sanitaria que nos permitirá una ordenación de las CCAA que podremos comparar con la ordenación establecida a partir de las variables consideradas en el apartado anterior. De esta forma podremos comprobar si existen o no diferencias entre ambas clasificaciones y apreciar en qué medida el criterio de asignación de recursos ha implicado una evaluación de las necesidades sanitarias semejante a la obtenida a partir de la consideración de otro grupo de variables.

Las variables que se han seleccionado son las siguientes:

- Población con edad igual o superior a 75 años: la información correspondiente a esta variable es la recogida a partir de los datos suministrados por el INE en sus proyecciones anuales intercensales de población. Asumimos, de esta forma, que los individuos situados en las franjas de edad más avanzadas presentan mayores niveles de frecuentación sanitaria, y por tanto, de necesidad de recursos. De hecho distintos estudios, como el realizado por Montero et al. (2003) basados en la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria muestran una mayor utilización de los servicios hospitalarios por parte de este colectivo.
- Población con edad igual o inferior a 4 años: esta información, al igual que la correspondiente a la variable anterior, es recogida a partir de los datos suministrados por el INE en sus proyecciones anuales intercensales. La justificación de la utilización de esta variable es la misma que la indicada para la población mayor de 75 años, es decir, la mayor utilización por parte de este colectivo de los servicios de asistencia sanitaria.
- Tasa Bruta de Natalidad: los datos referentes a esta variable son los obtenidos a partir de los indicadores demográficos básicos suministrados por el INE. La tasa de natalidad es la razón entre el número de nacidos vivos ocurridos en un país o región en un determinado año y su población total estimada a mitad del mismo año. La tasa se expresa en número de nacimientos por cada 1.000 habitantes.
- Tasa Bruta de Mortalidad: la información relativa a esta variable es la recogida a partir de la Estadística de Defunciones según la causa de muerte elaborada por el INE. Es una de las variables más utilizadas para comparar las condiciones sociales, económicas y sanitarias de diferentes países o regiones y grupos de población. Se define como el cociente entre el número de muertes ocurridas en un país o región en un determinado año y su población total. La tasa expresa el número de muertes por cada 1.000 habitantes.
- Enfermedades de declaración obligatoria: la información de esta variable es la relativa a los casos notificados según la localización geográfica, recogida a partir del indicador ofrecido por el INE.

Asimismo hay que señalar que no resultaba conveniente utilizar los datos tal y como nos vinieron originariamente dados y sin someterlos a algún tipo de transformación. Puesto que el objetivo de nuestro análisis era comprobar la incidencia que otras variables pudieran tener sobre la necesidad sanitaria, se trató de minimizar el peso de la dimensión poblacional en variables

como la población con edad igual o superior a 75 años, la población con edad igual o inferior a 4 años y los casos de enfermedades de declaración obligatoria. Para ello se procedió a relativizar cada una de estas variables dividiéndola por la población correspondiente a cada CA, colectivo al que van dirigidos los servicios sanitarios.

6. 1. ELABORACIÓN DE UN ÍNDICE DE NECESIDAD SANITARIA A PARTIR DEL ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

El análisis de Componentes Principales es un procedimiento a través del cual se pretende reducir la dimensión de las matrices de datos de manera que se extraiga la varianza máxima en un número mínimo de factores que tienen ciertas propiedades interesantes. Asimismo, nuestro objetivo no es tan sólo el de aplicar la técnica reductora, puesto que las matrices de datos no son excesivamente grandes, sino aprovechar las propiedades de los factores en la construcción de un índice sintético representativo de la necesidad sanitaria.

En este tipo de análisis se puede trabajar tanto con variables estandarizadas como con variables no tipificadas. Sin embargo, ya que es un método que depende de la varianza total es conveniente utilizarlo cuando todas las variables vienen expresadas en las mismas unidades. Por lo tanto será necesario llevar a cabo la estandarización con el objetivo de salvar el problema derivado de las distintas unidades de medida y la forma funcional de los indicadores.

En primer lugar se ha obtenido la matriz de correlaciones entre las variables, paso previo al proceso de diagonalización propio del análisis de Componentes Principales y que nos servirá para estudiar a través de distintos criterios la conveniencia de realizar el análisis con los datos disponibles.

Cuadro 27 .Matriz de correlaciones						
		TMORTAL	TNATAL	P04	P75	ENF.D.O
Correlación	TMORTAL	1	-0,8600	-0,8538	0,9392	0,0125
	TNATAL	-0,8600	1	0,9906	-0,8163	-0,0992
	P04	-0,8538	0,9906	1	-0,7968	-0,0756
	P75	0,9392	-0,8163	-0,7968	1	0,0036
	ENF.D.O	0,0125	-0,0992	-0,0756	0,0036	1

Fuente: Elaboración propia.

De los distintos criterios existentes se han elegido el método del determinante de la matriz de correlaciones y la prueba de esfericidad de Bartlett. Existe además un tercer método, el Índice de Kaiser Meyer-Olkin, que se realiza en la mayor parte de los programas estadísticos, pero que no es específico de Componentes Principales sino del Análisis Factorial, por lo que no lo hemos incluido como método de evaluación de la adecuación de los datos al análisis de Componentes Principales.

Los métodos escogidos son los siguientes:

- Determinante de la matriz de correlaciones: Este determinante debe ser próximo a cero, como ocurre en nuestro caso.

Determinante Matriz de Correlaciones 0

- Prueba de esfericidad de Bartlett: Se establece la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones debe ser una matriz identidad. Si no se puede rechazar la hipótesis, indicaría que las variables no están correlacionadas y en esa situación no sería aconsejable realizar el análisis. En nuestro análisis se puede rechazar la hipótesis nula por lo que resulta evidente que no estamos ante matrices identidad y podemos llevar a cabo el análisis.

Prueba de Bartlett

Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	102,7769671
	gl	10
	Sig.	0

Una vez comprobada la idoneidad de los datos, efectuamos el análisis de componentes principales propiamente dicho. De entre una serie de soluciones matemáticas equivalentes que nos da este análisis debemos buscar aquella que nos ofrezca la interpretación más adecuada. Estas soluciones se denominan rotaciones ortogonales por la interpretación geométrica que puede dárseles. Se obtienen rotando los factores inicialmente obtenidos, manteniendo su relación ortogonal. La rotación más común es la denominada varimax, de la que damos los resultados a continuación:

Cuadro 28. Matriz de componentes rotados

	Componente			
	1	2	3	4
TMORTAL	-0,5559	0,8037	-0,0067	0,2122
TNATAL	0,8816	-0,4630	-0,0644	0,0100
P04	0,8964	-0,4362	-0,0397	-0,0264
P75	-0,4652	0,8775	-0,0112	-0,1160
ENF.D.O	-0,0428	-0,0058	0,9991	1,2430

Fuente: Elaboración propia.

Los cuatro factores que obtenemos están ordenados en forma decreciente, según el porcentaje de variación común a las variables que expliquen, tal y como puede verse en el cuadro siguiente (cuadro 29). De ahí el nombre de “componentes principales” con que se designa el método, que va definiendo los factores por orden de importancia.

Cuadro 29. Varianza total explicada

Componente	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,108115721	42,16231442	42,16231442
2	1,820457392	36,40914785	78,57146226
3	1,004024003	20,08048006	98,65194232
4	0,059285038	1,18570077	99,83764309

Fuente: Elaboración propia.

La lista de los cuatro factores nos da los pesos de cada variable en los nuevos factores rotados. (Cuadro 28). Así, por ejemplo, constatamos que, en el primer factor, pesan sobre todo los indicadores de personas mayores de 75 años y de mortalidad, lo que parece autorizarnos a identificar este primer factor con la edad avanzada. La natalidad y los niños o menores de 4 años tienen pesos muy elevados en el segundo factor que, en consecuencia, puede también describirse fácilmente.

En el caso de las necesidades sanitarias, un elemento ha resultado clave para decidimos por la rotación varimax. Hemos escogido como indicadores de las necesidades sanitarias regionales, entre otros, el porcentaje de niños y de mayores de 75 años. Ocurre que, en España, estas dos variables están muy negativamente correlacionadas. Como además, el resultado del análisis factorial elige como principal dirección de necesidad la determinada por el vector de mayores de 75 años y las variables con él positivamente correlacionadas, resulta que la presencia de una alta proporción de menores de 4 años en una determinada jurisdicción hace decrecer las necesidades sanitarias de ésta área. Esto es así porque, siendo la correlación altamente negativa, el análisis entiende que una fuerte presencia de niños equivale a una fuerte ausencia de ancianos, es decir, a una menor necesidad. Con ello, y como señalan Bosch y Escribano (1988) si en dos CCAA

todos los indicadores tomasen los mismos valores, excepto en relación con la proporción de niños, aquella CA con la menor proporción tendría el índice de necesidad mayor, contrariamente al supuesto en que se basa nuestra elección del indicador de proporción de niños. Afortunadamente, resulta que en la rotación varimax, que es además la rotación más habitualmente seleccionada, se consigue que tanto ancianos como niños pesen positivamente en la determinación del grado de necesidad.

Una vez escogida la rotación más adecuada¹², el procedimiento que hemos seguido ha sido el siguiente: se suman los pesos que cada indicador tiene en cada factor, y este resultado será la ponderación que se da a cada indicador en el cálculo de las necesidades sanitarias. A continuación, multiplicamos esta ponderación por el valor que tome el indicador en cada una de las CCAA, haciendo lo mismo para todas las ponderaciones e indicadores, siendo la suma de los resultados de todas estas multiplicaciones un número indicativo de la necesidad sanitaria, que nos permitirá el cálculo de las necesidades relativas de las CCAA, que se muestran en el cuadro 30.

Cuadro 30. Indicador de Necesidad Sanitaria	
Andalucía	13,36%
Aragón	3,46%
Asturias	2,61%
Baleares	1,97%
Canarias	4,87%
Cantabria	1,18%
C.León	6,38%
C.Mancha	5,14%
Cataluña	15,23%
C.Valenciana	12,77%
Extremadura	3,08%
Galicia	6,49%
Madrid	12,72%
Murcia	3,67%
Navarra	1,53%
País Vasco	4,80%
Rioja (La)	0,74%

Fuente: Elaboración propia.

Este Índice de Necesidad Sanitaria nos va a permitir establecer una ordenación de las CCAA que podremos comparar con la ordenación resultante del apartado anterior (Cuadro 31). De esta forma podremos comprobar si existen o no diferencias entre ambas ordenaciones y evaluar en qué medida el criterio de asignación de recursos ha implicado una evaluación de las necesidades sanitarias semejante a la obtenida a partir de la consideración de otro grupo de variables.

¹² En realidad los resultados obtenidos a partir de una u otra rotación son muy parecidos, por lo que el grado de arbitrariedad de esta decisión es muy reducido.

Cuadro 31. Ordenación Método C. Principales

CCAA	Posición
Andalucía	2
Aragón	10
Asturias	12
Baleares	13
Canarias	8
Cantabria	14
C. León	6
C. Mancha	7
Cataluña	1
C. Valenciana	3
Extremadura	11
Galicia	5
C. Madrid	4
Murcia	9
La Rioja	15

Fuente: Elaboración propia.

Si realizamos la comparación entre la ordenación de las CCAA atendiendo a los distintos indicadores utilizados en el apartado anterior (Cuadro 25), y la ordenación derivada del análisis de Componentes Principales (Cuadro 31), podemos observar que no existen diferencias notables entre ambas ordenaciones (Cuadro 32).

Cuadro 32. Comparación Ordenaciones Indicadores Sanidad

	Población	P.Protegida	Mod. 04	P.Prot.-P.>75	P. Prot.-P>75-P.4	Componentes
Andalucía	1	1	1	1	1	2
Aragón	10	10	9	9	10	10
Asturias	12	11	11	11	11	12
Baleares	13	13	13	13	13	13
Canarias	7	7	7	8	8	8
Cantabria	14	14	14	14	14	14
C.León	6	6	6	6	6	6
C.Mancha	8	8	8	7	7	7
Cataluña	2	2	2	2	2	1
C.Valenciana	4	4	4	4	4	3
Extremadura	11	12	12	12	12	11
Galicia	5	5	5	5	5	5
Madrid	3	3	3	3	3	4
Murcia	9	9	10	10	9	9
Rioja (La)	15	15	15	15	15	15

Fuente: Elaboración propia.

7. RESUMEN Y CONCLUSIONES FINALES

El presente trabajo estudia los métodos y los indicadores más relevantes de las necesidades de gasto para la función sanidad.

En primer lugar, se estudian diversos aspectos teóricos relacionados con las necesidades de gasto. Para ello se analizan las aportaciones metodológicas realizadas por Bosch y Escribano, Castells y Solé, López Casanovas y el Libro Blanco de Financiación Autonómica. La

comparación de la clasificación de las CCAA derivada de estos estudios y el ranking poblacional correspondiente a los años a los cuales están referidos dichos trabajos muestra que salvo en el trabajo de Castells y Solé existe una correspondencia casi total entre ambas ordenaciones.

En segundo lugar, se revisan las contribuciones que respecto a esta materia aportan algunos de los países con más tradición en la aplicación de las subvenciones de nivelación: Australia, Alemania y Canadá. Todos los países contemplan algún sistema de nivelación horizontal que pretende garantizar un nivel similar de servicios a los ciudadanos siempre que las unidades de gobierno realicen un mismo esfuerzo fiscal, pero únicamente Australia determina las subvenciones de nivelación exclusivamente en función de las necesidades de gasto. Canadá utiliza sólo una medida de la capacidad fiscal como indicador de las necesidades de gasto, y Alemania emplea una combinación de necesidades y capacidad fiscal.

En tercer lugar, se repasa la medición de las necesidades de gasto en sanidad en los sistemas de financiación aplicados en nuestro país. En los modelos anteriores al vigente en la actualidad no existía una estimación precisa de las necesidades de gasto sanitarias, y las mismas se hacían corresponder con la población protegida. En el modelo actual las necesidades de gasto sanitario se determinaron en el momento de la definición del mismo, tomando como base el año 1999. En esta determinación se aplicaron una serie de variables socio-económicas para las que no se ha previsto mecanismo alguno de actualización, lo que supone una deficiencia del sistema y un argumento permanentemente esgrimido por las CCAA para la revisión del mismo.

Por último, se aporta una estimación de las necesidades de gasto en función de diversos indicadores poblacionales, y un indicador utilizando la técnica del análisis de componentes principales. El orden en cuanto a las necesidades de gasto en función de los indicadores poblacionales refleja que no existen importantes alteraciones respecto a la clasificación de las CCAA, destacando la posición de la CA andaluza en primer lugar en cuanto a necesidades de gastos sanitarios, seguida de Cataluña y Madrid en todos los escenarios considerados. Los resultados de la técnica de Componentes Principales resaltan la importancia decisiva del elemento poblacional, caracterizado en este caso por la población mayor de 75 años y la población menor de 4 años. La ordenación resultante de este método es muy similar a la de los escenarios basados en indicadores poblacionales.

8. BIBLIOGRAFÍA

- AHMAD, E. Y CRAIG (1995): "Transferencias intergubernamentales: Política e implementación", Hacienda Pública Española, nº 133, pp. 187-212.
- AZNAR, A. Y LÓPEZ LABORDA (1994): "Una metodología para la determinación de las necesidades de gasto de las Comunidades Autónomas", Papeles de Trabajo, 11, Instituto de Estudios Fiscales.
- BIEHL, D. (1986): "El sistema alemán de federalismo fiscal o finanzausgleich". Aspectos teóricos y empíricos", en RUÍZ HUERTA, J. Y MUÑOZ DE BUSTILLO, R, eds. (1986), pp. 95-128.
- BIEHL, D. (1994): "Fiscal Federalism in Germany", en MULLINS, A. Y SAUNDERS, C., eds. (1994), pp. 152-193.
- BOSH, A. Y ESCRIBANO, C. (1988): "Las necesidades de gastos de las Comunidades Autónomas", en Varios Autores (1988), pp. 209-269.
- BRAMLEY, G. (1990): "Equalization grants and local expenditure needs, England: Avebury.
- CASTELLS, A. Y FRIGOLA, R. (1985): "Las subvenciones intergubernamentales en la financiación de los municipios", FEMP-CEP.
- CASTELLS, A. Y SOLÉ OLLÉ (S.F.): "Cuantificación de las necesidades de gasto de las Comunidades Autónomas: metodología y aplicación práctica", mimeo, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- CASTELLS, A. Y SOLÉ OLLÉ (2000): "Estimación de las necesidades de gasto de las Comunidades Autónomas: metodología y aplicación práctica", mimeo.
- CASTELLS, A., MONTOLIO, D. Y SOLÉ, A. (2005): "Cuantificación de las necesidades de gasto de las CCAA en infraestructura", Instituto de Estudios Fiscales.
- COMMONWEALTH GRANTS COMISIÓN (1999): "Report on General Revenue Grant Relativities" 1999, 3 vol, Canberra.
- CRAIG, J. (1997): "Australia", en E. AHMAD, ed. (1997), pp. 175-200.
- CULYER, A., VAN DOORSLAER, E. Y WAGSTAFF, A. (1992): "Access, utilisation and Equity: a further comment". Journal of Health Economics, nº2, pp. 207-210.
- EUROPEAN OBSERVATORY ON HEALTH CARE SYSTEMS (2000): Health Care Systems in Transition: Germany.
- GIMÉNEZ, A. (2003): Federalismo Fiscal. Teoría y Práctica. Editorial Tirant lo blanch, 2ª edición, Valencia.
- GOLDSTEIN, H. (1994): "The use of regression analysis for resource allocation by central government", Environment and Planning C: Government and Policy, nº 12, pp. 15-21.
- GUNDIN, M. (2007): "Sistemas de financiación territorial: una comparación internacional". Documento de trabajo. Universidad Pompeu Fabra.
- HERRERO, A Y MARTÍNEZ VAZQUEZ, J. (2007): "La nivelación en el marco de la financiación de las Comunidades Autónomas". Documento de Trabajo, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- HERRERO, C. Y VILLAR, A. (1991a): "Principios para la distribución del gasto entre las Comunidades", La financiación de las Comunidades Autónomas, monografía A-1, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- HERRERO, C. Y VILLAR, A. (1991b): "El modelo no homogéneo. Análisis del caso español", La financiación de las Comunidades Autónomas, monografía A-3, Anexo 2, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- HOTELLING, H. (1933): "Analysis of a complex of statistical variables into principal components". Journal of Educational Psychology, nº24, pp. 417-520.
- JOLLIFE, I.T. (1986): "Principal Components Analysis". Springer-Verlag. New York.
- LE GRAND, J. 1982): "The strategy of Equality". George Allen and Unwin. Londres.
- LE GRAND, J. (1988): "Equidad, salud y atención sanitaria". VIII Jornadas de Economía de la Salud, pp. 5.67.
- LE GRAND, J. (1993): "Equity in the distribution of health care: the british debate" en VAN DOORSLAER, E., STAFF, A. Y RUTTEN, F. (ED.): "Equity in the finance and delivery of health care". Oxford University Press, pp. 348-355.

- LÓPEZ CASASNOVAS, G. (1999): “La capitación en la financiación territorial de los servicios públicos transferidos: el caso de la sanidad y de la educación”, Estudios sobre la Economía Española, 51, FEDEA.
- LÓPEZ CASASNOVAS, G; CORONA, J:F: Y FIGUERES, J. (1992): “Estudio del sistema de financiación autonómico de la salud”, Fulls Economics-Llibres, 3, Departament de Sanitat i Seguritat Social, Generalitat de Catalunya.
- LÓPEZ LABORDA, J. (1991): “Los equilibrios financieros en el Estado de las Autonomías, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- LÓPEZ LABORDA, J. Y RODRIGO SAUCO, F. (2000): “La cuantificación de las necesidades de gasto de las Comunidades Autónomas. Descripción y valoración de la experiencia comparada y de la investigación aplicada”, Investigaciones, Instituto de Estudios Fiscales.
- MAS, M. Y PÉREZ, F. (1991): “Sistemas de distribución de la financiación: experiencias y propuestas alternativas”, La financiación de las Comunidades Autónomas, monografía A-3, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- MATHEWS, R. (1996): “Sistemas comparados de federalismo fiscal: Australia, Canadá y Estados Unidos”, en RUÍZ HUERTA, J. Y MUÑOZ DE BUSTILLO, R., eds. (1986), pp. 53-93.
- MOLINA, C. (2004): “Análisis del proceso de descentralización de la asistencia sanitaria a las CCAA de Régimen Común: implicaciones del nuevo modelo de financiación autonómica. Investigación 6/2004. Instituto de Estudios Fiscales.
- MOLINA, C. (2006): “La distribución territorial de los recursos sanitarios: un análisis comparado” en “Financiación regional de la sanidad y sus perspectivas de reforma”, Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía.
- MONASTERIO, C.; PÉREZ, F.; SEVILLA, J.V. Y SOLÉ VILANOVA, J. (1995): Informe sobre el actual sistema de financiación autonómica y sus problemas, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- MOONEY, G. (1983): “Equity in health care: confronting the confusion”. Effective Health Care, nº 83, pp. 179-184.
- RICO, A. (1996): “Aspectos redistributivos de la financiación sanitaria regional”, en Varios Autores (1996), pp. 291-359.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J. (1992): “La propuesta andaluza de reforma de la financiación territorial de la sanidad”. Seminario sobre la distribución entre las CCAA de los recursos públicos de la sanidad, Generalitat de Catalunya, Institut d'Estudis Autònòmics.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J. (1993): “La financiación de las transferencias sanitarias: situación actual y propuestas de reforma”. Comunicación presentada a las Jornadas sobre Haciendas Territoriales y Corresponsabilidad Fiscal, Santiago de Compostela.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J.Y GÓMEZ SALA, J.S. (1996): “La imposición sobre el consumo y la financiación autonómica” en Papeles de Economía Española, nº 69, pp. 212-226.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J. Y MOLINA GARRIDO, C. (2006): “La financiación regional de la sanidad en España: una visión retrospectiva” en “Financiación regional de la sanidad y sus perspectivas de reforma”, Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J. Y GÓMEZ SALA, J.S. (1998): “La financiación territorial de la sanidad: especial referencia a España”. Papeles de Economía Española, nº 76, pp.19-48.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J.; GÓMEZ SALA, J.S.; SÁNCHEZ TEJEDA, A. Y RUÍZ GALACHO, D. (1999): “Metodología para la elaboración de indicadores de asignación espacial del gasto sanitario”. Instituto de Estadística de Andalucía.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J.; ORDÓÑEZ DE HARO, C. Y MOLINA GARRIDO, C. (2006): “La reforma de la financiación autonómica: Un escenario de reparto de los recursos basado en las necesidades de gasto”. Ponencia presentada en el congreso: Modelos de financiación autonómica y financiación de los servicios básicos: educación, sanidad y servicios sociales, Málaga, 23- 24 de noviembre de 2006.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J.; ORDÓÑEZ DE HARO, C. Y MOLINA GARRIDO, C. (2007): “La reforma de la financiación autonómica: Un escenario de reparto de los recursos basado en las necesidades de gasto”. Revista de Estudios Regionales, nº 78, pp. 109-133.

- SÁNCHEZ MALDONADO, J.; ORDÓÑEZ DE HARO, C. Y MOLINA GARRIDO, C. (2007): “Las necesidades relativas de gasto de las CCAA. Elaboración de un indicador basado en la población”. Revista Administración y Ciudadanía, Nº 1, 2006, pp. 127-172.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J.; ORDÓÑEZ DE HARO, C. Y MOLINA GARRIDO, C. (2007): “Las necesidades relativas de gasto de las CCAA en la función sanidad”. Fundación BBVA, mimeo.
- SÁNCHEZ MALDONADO, J.; ORDÓÑEZ DE HARO, C. Y MOLINA GARRIDO, C. (2007): “La reforma de la financiación autonómica: un escenario de reparto de los recursos basado en las necesidades de gasto”. Revista de Estudios Regionales, nº 78, pp.109-134.
- SPIEKERMANN, B. (1995): “Administración fiscal, procedimientos de nivelación, coordinación y relaciones fiscales entre el gobierno federal y los Länder”, en VARIOS AUTORES (1995), pp. 51-88.
- UTRILLA, A. (2005): “De la financiación de las competencias descentralizadas a la articulación de un sistema estable en un marco descentralizado” MIMEO, Instituto de Estudios Fiscales.
- URBANOS GARRIDO (2004): “Tendencias internacionales en la financiación del gasto sanitario”. Papeles de Trabajo nº 19. Instituto de Estudios Fiscales.
- URBANOS, R., CANTARERO, D.; MOLINA, C. Y GÓMEZ, J.S. (2006): “La financiación del gasto sanitario desde la perspectiva de la experiencia comparada”. Fundación BBVA.
- VARIOS AUTORES (1988): Cinco estudios sobre financiación autonómica, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- VARIOS AUTORES (1995): Seminario sobre la corresponsabilidad fiscal y nivelación de recursos, Quaderns de Treball, 46, Barcelona: Institut d’Estudis Autònomic.
- VARIOS AUTORES (1996): Las políticas redistributivas, II Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza, Madrid: Fundación Argentaria-Visor.
- WARREN, N. (2006): Benchmarking Australia’s intergovernmental fiscal arrangements. Final Report. New South Wales Government, Sydney.