

# **El papel de las pensiones públicas en la redistribución regional de la renta a partir de la MCVL**

## **Resumen:**

El trabajo tiene como objetivo estudiar la incidencia territorial de las prestaciones contributivas de jubilación de la Seguridad Social tomando como referencia las Comunidades Autónomas. Para ello se emplean medidas de carácter vitalicio, tanto estimaciones de los valores actualizados netos como de las tasas internas de retorno para beneficiarios representativos de las diversas regiones españolas. Aunque en España el sistema de pensiones contributivas está centralizado y, por tanto, el lugar de residencia del beneficiario es indiferente, la diversa incidencia espacial de este programa público puede deberse a la existencia de diferencias regionales en la longevidad y en las probabilidades de supervivencia del individuo representativo, así como en la edad a la que éste se jubila, en la duración del periodo de tiempo que ha estado cotizando y en las cantidades que ha aportado como cotizaciones. Del primer factor y del último existen datos oficiales regionalizados, pero de los restantes no, por lo que se han utilizado los microdatos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) para inferirlos. Es sin duda ésta una de las principales aportaciones de este trabajo.

Palabras clave: Seguridad social, pensiones, incidencia territorial.

JEL: H55

J. Salvador Gómez Sala  
Pedro Antonio Avellaneda Bertelli  
José Sánchez Maldonado

Departamento de Economía Aplicada (Hacienda Pública)  
Universidad de Málaga  
C/ El Ejido s/n,  
29071-MÁLAGA  
Teléfono: 952131212 – 952131220  
Fax: 952131212  
Correo-e: sala@uma.es

XII ENCUENTRO DE ECONOMÍA APLICADA  
MADRID, 4-5-6 DE JUNIO DE 2009

## **1. Introducción**

En el análisis económico de la Seguridad Social ha predominado a lo largo de las últimas décadas el interés hacia las cuestiones relacionadas con la asignación de los recursos, y, por tanto, los estudios se han centrado en sus posibles efectos sobre el ahorro, la inversión, la acumulación de capital, la oferta de factores, los mercados de capitales, fundamentalmente. Aunque, con menor protagonismo, tampoco han dejado de considerarse, especialmente en nuestro país, las consecuencias de la Seguridad Social sobre la distribución de la renta. En este ámbito, las investigaciones han adoptado preferentemente una perspectiva a corto plazo o del período corriente, aunque empieza a surgir el interés por utilizar un enfoque vitalicio en el análisis de los efectos distributivos de la Seguridad Social, que por la propia naturaleza de ésta parece el enfoque más adecuado.

La Seguridad Social española se caracteriza por ser básicamente contributiva, por lo que entre sus objetivos explícitos no se encontraría redistribuir la renta entre los participantes. En su diseño se supone que los riesgos cubiertos (la longevidad en el caso de las prestaciones de jubilación) se distribuyen de forma homogénea dentro del colectivo cubierto y, en tanto que mecanismo de seguro, su mecánica consiste en distribuir las consecuencias económicas derivadas de la presentación de los riesgos previstos. Por tanto, cualquier redistribución *ex post* que se produzca es aleatoria e impredecible, es decir, no se puede cuantificar en términos de valores esperados.

Sin embargo, centrándonos en el caso de las prestaciones de jubilación, en la realidad el riesgo de longevidad no es completamente homogéneo, lo que ocurre es que las tablas de mortalidad no son capaces de captar algunas de las heterogeneidades conocidas. Entre otros casos, ese riesgo no se distribuye homogéneamente a lo largo de todo el territorio nacional, pero de esta heterogeneidad si existe constancia en las tablas de mortalidad elaboradas periódicamente por el Instituto Nacional de Estadística<sup>1</sup> (INE). Por tanto, el sistema de pensiones puede generar redistribuciones de renta entre distintas áreas geográficas que si se pueden predecir y atribuirles un valor esperado, por ejemplo en términos de valores actualizados netos o de tasas internas de retorno que se pueden atribuir a residentes en distintas zonas del país.

Al revisar la evidencia disponible acerca de los efectos distributivos de los gastos sociales y de la Seguridad Social española, destaca el hecho de que hasta finales de

---

<sup>1</sup> Cuya última edición corresponde a datos para 2004-2005 (INE, 2007).

los noventa no existían trabajos que trataran de contrastar los efectos distributivos territoriales de las prestaciones económicas de la Seguridad Social adoptando una perspectiva ciclo vital, hasta los de Gómez Sala y Sánchez Maldonado (2000 y 2007), que en este artículo se actualizan y reformulan. La información fundamental para analizar las consecuencias distributivas de las pensiones públicas en el ámbito territorial la obtendremos de las tablas de mortalidad del INE, además de los necesarios datos regionales sobre cotizaciones y prestaciones que suministra la propia Seguridad Social. Conviene disponer también de los valores regionales de variables tales como períodos de cotización, edades de jubilación, períodos medios de percepción de las prestaciones, entre otras, pero como no los conocemos podemos tratar de estimarlos a partir de los registros administrativos de la propia Seguridad Social contenidos en la Muestra Continua de Vidas Laborales. Es precisamente en el uso de estos datos reales sobre carreras laborales donde reside la principal novedad de la metodología propuesta en este trabajo.

Por tanto, a lo largo de estas páginas se estudia con detalle la incidencia territorial de las prestaciones contributivas de la Seguridad Social en el ámbito autonómico. Para ello, en la sección segunda se analizan algunas medidas convencionales a corto plazo, en orden a valorar la incidencia regional de las pensiones contributivas de la Seguridad Social española en los últimos años, tratando de aproximar la aportación de este programa público a la distribución espacial de la renta. Seguidamente, a lo largo de los apartados tercero y cuarto, abordaremos el estudio en cuestión (referido también al ámbito regional) empleando medidas de carácter vitalicio, ya sea por medio de la estimación de los valores actualizados netos como de las tasas internas de retorno que se pueden atribuir a beneficiarios representativos residentes en las diversas regiones españolas. En la sección quinta nos preguntamos si la rentabilidad esperada por los residentes en distintas regiones por participar en el programa de pensiones de jubilación se encuentra o no relacionada con sus respectivos niveles de renta, para poder deducir en qué sentido se está produciendo la redistribución de la renta que dicho programa podría estar propiciando. El trabajo termina con una sección de conclusiones, y al mismo lo acompañan las referencias bibliográficas consultadas.

## ***2. Incidencia regional a corto plazo***

A pesar de que la perspectiva que consideramos más adecuada para el estudio de la incidencia espacial de la Seguridad Social sea la vitalicia, como primera

aproximación se estima el saldo que podría imputarse a las distintas regiones, si se supusiera que cada una de ellas cuenta con su propio programa de pensiones autónomo. En concreto, se estima el saldo teórico por cotizante, detrayendo de la cotización media realmente recaudada en cada región, la cotización teórica que en la misma se debería recaudar para mantener el equilibrio de su sistema autónomo de pensiones contributivas (cuadro 1). Esta medida combina tanto la cuantía de las prestaciones como la tasa de cobertura.

En primer término se estima la cotización anual teórica por afiliado que debía ingresar cada territorio si desease hacer frente a las obligaciones ( $c_t$ ) del ejercicio. En equilibrio, y para el programa concreto de un determinado territorio, el empleo de la técnica financiera del reparto exigiría que los ingresos por cotizaciones (cotización media -c- multiplicada por el número de cotizantes -L-) se igualen al gasto total en prestaciones (prestación media -p- multiplicada por el número de beneficiarios -R-):

$$c \cdot L = p \cdot R$$

Se deduce que la cotización teórica por individuo a recaudar para que se mantenga el equilibrio sería equivalente al resultado de multiplicar la prestación media por la ratio pensionistas/cotizantes:

$$c_t = p \cdot \left( \frac{R}{L} \right)$$

Comparando la cotización media realmente ingresada (c) con esa cotización media teórica por afiliado y año ( $c_t$ ), que cada CCAA debería ingresar para mantener equilibrado su hipotético régimen de Seguridad Social, tendríamos el saldo teórico por afiliado en cada una de las áreas.

#### Cuadro 1

Para el conjunto de afiliados, Asturias tiene un déficit extremadamente elevado en el año 2004, e igualmente, aunque en menor medida, Castilla y León, Galicia, Cantabria y Extremadura. Cuentan con superávit el resto de regiones, y con especial intensidad en Madrid, Canarias, Baleares y Navarra.

En el régimen general, frente al superávit teórico medio nacional, Asturias y Cantabria tienen nuevamente considerable déficit, y saldos casi equilibrados el País Vasco y Castilla y León. En este mismo régimen los superávit más altos corresponderían de nuevo a Canarias, Baleares, Madrid y Navarra.

De esta aproximación a corto plazo parece deducirse que generalmente las regiones más desarrolladas (a excepción del País Vasco) presentan mayores cotizaciones y prestaciones medias, y en general se les pueden atribuir saldos más

favorables. Esto indicaría que en un único ejercicio presupuestario, la diferencia entre lo que estas regiones aportan y reciben del sistema es mayor y, por consiguiente, redistribuyen renta hacia las restantes.

### **3. Incidencia regional desde el enfoque vitalicio**

Ya hemos señalado que en virtud de la naturaleza de seguro que revisten las prestaciones económicas de la Seguridad Social, seguramente el planteamiento más adecuado para analizar sus consecuencias distributivas sea de carácter vitalicio, comparando cómo se prevé que las personas cubiertas serán tratadas por el sistema en términos de flujos actualizados de cotizaciones aportadas y de prestaciones recibidas a lo largo de sus vidas. Con respecto a las prestaciones de jubilación, puesto que las expectativas en relación a tales flujos financieros dependen de forma crucial de la duración esperada de la vida, lo que habrá que comprobar finalmente es si el riesgo de longevidad es homogéneo y se distribuye aleatoriamente a lo largo del territorio nacional, o si por el contrario es heterogéneo y da lugar a redistribuciones regionales que puedan ser predecibles.

#### Gráfico 1

En el caso español, las estadísticas de mortalidad del INE permiten conocer la distribución territorial del riesgo de supervivencia a distintas edades, y puesto que presenta una apreciable variabilidad nos hace pronosticar que la Seguridad Social española está redistribuyendo renta hacia las regiones con mayor esperanza de vida. En efecto, en caso de que existan, las diferencias regionales respecto a la longevidad media que el sistema toma como referencia para el ajuste de sus parámetros, provocarían un efecto redistributivo en función de la residencia entre las personas pertenecientes a una misma generación, en la medida en que estas diferencias no son tenidas en cuenta a efectos de las cotizaciones a aportar y las pensiones a percibir. En este sentido se constata fácilmente la existencia de diferencias regionales de longevidad (cuadro 4 y gráfico 1).

#### Cuadro 2

Si tomamos como referencia la esperanza de vida de ambos sexos a los 65 años -edad legal de jubilación-, se comprueba que oscilaba en 2004-05 entre los 18,09 años de Andalucía y los 20,27 de Castilla y León; llamando la atención que es más reducida en muchas de las comunidades del sur y mediterráneas (Andalucía, Murcia, Comunidad Valenciana, Baleares, Canarias y Extremadura), que en las del norte y

centro (con la salvedad de Asturias). Además, la discrepancia regional viene agudizándose de manera apreciable en el transcurso de las últimas décadas, al diferir como máximo en 1,42 años la esperanza de vida a los 65 años entre las diversas Comunidades Autónomas en la tabla de mortalidad de 1969-1972, y pasar a hacerlo en 2,53 años en 1998-99, aunque en la última publicada, la correspondiente a 2004-05, descendió ligeramente a 2,18 años.

Por medio del planteamiento vitalicio se trata de estimar el valor esperado de la redistribución regional de la renta que pueden provocar las pensiones públicas contributivas a causa, principalmente, de las diferencias regionales en longevidad, edad de retiro y periodo de tiempo cotizado. La incidencia vitalicia de las pensiones contributivas de jubilación la podemos aproximar comparando los valores actualizados netos de las aportaciones realizadas de una parte, y de las prestaciones a recibir por parte de los individuos representativos de las diversas regiones, por otra.

#### **4. El VAN y el TIR regionales del programa de pensiones de jubilación**

El VAN y el TIR son instrumentos que en el análisis de inversiones permiten obtener el rendimiento de la inversión en un activo y seleccionar de entre varios proyectos de inversión el más rentable. Aquí los vamos a utilizar en un contexto diferente. En efecto, con estas dos magnitudes mediremos la relación que existe entre las cotizaciones aportadas y las prestaciones percibidas para todo el ciclo de vida de un individuo representativo de cada región y de cada generación. Se trata, como señalan Murphy y Welch (1998), de utilizar el concepto financiero de rendimiento de un activo, para relacionar la transferencia entre generaciones, puesto que al ser nuestro sistema de pensiones de reparto, los que están en un cierto momento activos son los que pagan las pensiones de los ya retirados. De ahí que convenga ser precisos a la hora de definir estos conceptos y de cómo se van a usar en la comparación de flujos monetarios que no son *strictu senso* inversiones.

##### **4.1. El modelo**

El valor actuarial real de las cotizaciones de un trabajador a lo largo de su vida laboral (VAC) y de las prestaciones de jubilación (VAP), descontadas al tanto  $r$  hasta el momento de su entrada en el mercado de trabajo, se calculan mediante las expresiones:

$$VAC = \sum_{t=1}^{J-i} {}_t p_i C_{i+t} (1 + \alpha_{i+t})^t (1 + \beta_{i+t})^{-t} (1 + r_{i+t})^{-t} \quad (1)$$

$$VAP = \sum_{t=J-i+1}^{T-i} {}_t p_i J_{i+t} (1 + \lambda_{i+t})^{t-(J-i)} (1 + \beta_{i+t})^{(J-i)-t} (1 + r_{i+t})^{-t} \quad (2)$$

en donde:

$i$ : Edad a la que el individuo comienza a cotizar a la Seguridad Social.

$J$ : Edad de jubilación.

$T$ : Edad de fallecimiento.

${}_t p_i$ : Probabilidad de que alguien con  $i$  años de edad alcance los  $i+t$  años.

$C_{i+t}$ : Cotización anual a la edad de  $i+t$  años.

$J_{i+t}$ : Prestación de jubilación anual percibida a la edad de  $i+t$  años.

$r$ : Tasa de descuento.

$\alpha_{i+t}$ : Tanto anual de crecimiento de las cotizaciones en el año en que el individuo tenía  $i+t$  años.

$\beta_{i+t}$ : Tanto anual de crecimiento de la inflación en el año en que el individuo tenía  $i+t$  años.

$\lambda_{i+t}$ : Tanto anual de crecimiento nominal de las pensiones en el año en que el individuo tenía  $i+t$  años.

Partiendo de los valores actuariales de las cotizaciones y las pensiones, el valor actualizado neto (VAN) de su participación en el programa de pensiones será la diferencia entre ambas expresiones:

$$VAN = VAP - VAC \quad (3)$$

Al descontar las cotizaciones y las pensiones al momento en que el trabajador comienza a cotizar, este VAN calcula el valor actualizado neto *esperado y a priori* del cotizante durante toda su vida laboral, referidas al momento en que se incorpora al sistema de prestaciones de jubilación.

Análogamente, la incidencia vitalicia de las pensiones también se va a estimar comparando las tasas internas de rendimiento (TIR) que obtienen los individuos representativos de las distintas Comunidades Autónomas, entendidas como las tasas de descuento que igualan el valor de las cotizaciones pagadas y las pensiones recibidas a lo largo de sus vidas. En este caso, el TIR que surgiría igualando las expresiones 1 y 2, es decir, el valor actuarial de las cotizaciones y de las pensiones, representaría el tanto  $r$  de rendimiento *esperado y a priori*, al estar referido al

momento de su incorporación al sistema de pensiones, que tendría un individuo de su participación el programa de pensiones de jubilación a lo largo de su ciclo vital.

A la hora de aplicar el VAN y el TIR a nuestro caso, consideraremos la cohorte formada por los individuos que en el año 2004 se retiraron y, por tanto, dejaron de cotizar y comenzaron a percibir la pensión contributiva que le correspondiera según la legislación vigente. Dado que nuestro objetivo es estudiar las diferencias regionales en estas magnitudes causadas por las diferencias territoriales en la longevidad, consideraremos que el crecimiento de las cotizaciones durante los años anteriores a 2004 ha sido igual a la inflación en dicho periodo y que las pensiones crecen, y crecerán en el futuro, al mismo ritmo de la inflación en todo el territorio nacional. Con ello, los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$  son iguales en cada uno de los años anteriores al momento de jubilación y  $\lambda$  y  $\beta$  también lo son en los años posteriores. Esto hace que las expresiones del VAC y el VAP se simplifiquen y queden en la forma:

$$VAC = \sum_{t=1}^{J-i} {}_t p_i C_{i+t} (1 + r_{i+t})^{-t} \quad (4)$$

$$VAP = \sum_{t=J-i+1}^{T-i} {}_t p_i J_{i+t} (1 + r_{i+t})^{-t} \quad (5)$$

En el cálculo del VAN y el TIR para el representante de cada región, se usarán las probabilidades de supervivencia ( ${}_t p_i$ ) correspondientes a las tablas de mortalidad 1992-2005 del INE. Pero además de esto, es necesario conocer cinco factores determinantes:

Las cotizaciones anuales aportadas por el individuo durante su vida laboral para generar el derecho a cobrar pensión en el momento en que se jubile ( $C_{i+t}$ ).

El periodo de tiempo durante el que se han realizado las cotizaciones, es decir, el número de años cotizados que determinan el número de periodos que hay que descontarlas. Si suponemos que las cotizaciones se han producido de forma continuada en el tiempo y que, por tanto, el individuo no ha tenido periodos en los que no ha estado cotizando, los años cotizados serán la diferencia entre la edad de jubilación y la de entrada en el mercado de trabajo ( $J-i$ ).

Las percepciones anuales en concepto de pensión contributiva de jubilación que recibirá hasta su fallecimiento ( $J_{i+t}$ ).

Y, finalmente, el número de años en que las pensiones se han de descontar. Éste será la suma del tiempo que el individuo sobreviva a la jubilación (T-J) y el tiempo cotizado (J-i) y, por consiguiente, (T-i).

El tipo al que se van a descontar los flujos monetarios (r).

En consecuencia, las cotizaciones constituyen los flujos que hay que descontar tantos periodos como años haya estado cotizando el individuo, y las pensiones son los flujos futuros a partir del momento de su jubilación que se descontarán tantos años como es esperable que este individuo viva a partir de ese instante más el número de años cotizados. A continuación se explicitan los valores utilizados para cada una de estas variables y como se han obtenido.

#### ***4.2. El tiempo de supervivencia tras la jubilación***

Para el cómputo del tiempo de supervivencia a partir del momento de retirada del individuo representativo se han de tener en cuenta dos factores, la edad a la que se produzca la jubilación y la esperanza de vida en ese momento. Como se ha visto anteriormente, la esperanza de vida presenta sensibles diferencias a nivel regional y algo similar ocurre con la edad de jubilación. Aunque la ley fija ésta a partir de los 65 años, es bien conocido el dato de que la edad media efectiva a la que se produce el retiro para el conjunto del país y la totalidad del sistema es menor de la edad legal<sup>2</sup>. El que un trabajador se retire antes o después, dependerá de sus circunstancias personales y de las disposiciones legales que le afecten sobre este asunto, y no hay razones para pensar de antemano que esto se traduzca en un valor medio homogéneo para todos los regímenes y territorios.

Como la edad efectiva media de retiro por regiones y regímenes de la Seguridad Social no está disponible a nivel oficial, al igual que algunos de los otros parámetros que precisamos, y a los que nos referimos en los apartados siguientes, para su estimación podemos hacer uso de un instrumento fundamental del que se dispone desde hace pocas fechas, la “Muestra continua de vidas laborales”.

#### **Cuadro 3**

En concreto, la edad efectiva media de retiro por regiones se ha estimado con la submuestra de 137.553 individuos que en la MCVL de 2004 figuran como perceptores de pensiones contributivas en dicho año. Al calcular la media de la edad efectiva a la que se retiró este amplio grupo de jubilados representativos de todos los territorios y

---

<sup>2</sup> La edad media de las personas que se jubilaron a lo largo de 2004 fue 63,4 años (INSS).

regímenes, se observa una gran variabilidad en ambos casos, como se puede apreciar en el cuadro 3. Así, mientras que en el régimen general la edad media de jubilación estimada es de 63,46 años (que coincide con el dato publicado por la Seguridad Social), en el régimen especial de autónomos es de 65,39 años y en el resto de regímenes especiales de 64,04 años. Por tanto, un jubilado del régimen general cobra en media casi dos años más de pensión que un autónomo que viviera el mismo tiempo que él. También se aprecian notables diferencias a nivel regional en la edad de retiro, dándose los casos extremos para el conjunto del sistema en la Comunidad valenciana (61,96 años) y Baleares (64,00 años). Lo mismo cabría decir del valenciano y el balear medios, de modo que aquél, obtendrá un beneficio por este concepto al percibir pensión del sistema durante dos años más que éste. Por otro lado, en los regímenes especiales las diferencias territoriales son mayores que en el régimen general y así, mientras que en éste la edad media a la que se produce el retiro se mueve dentro de un rango de sólo 1,08 años, en los autónomos lo hace en 4,12 años y en el resto de regímenes especiales en 5,71 años.

Teniendo en cuenta lo anterior, para actualizar los flujos correspondientes a las percepciones de cada individuo representativo, habría que considerar un número de periodos igual a la esperanza de vida a su edad efectiva de retiro más el número de años cotizados. Esta variable, por tanto, mostrará una variabilidad territorial y por regímenes que será el resultado de añadir a la que tiene la supervivencia del individuo representativo la correspondiente a la edad real a la que se jubila.

#### Cuadro 4

Cuando el español medio se jubila tiene una esperanza de supervivencia de 20,47 años, aunque existen apreciables diferencias según su lugar de residencia. Así, mientras que el andaluz representativo sólo sobreviviría 18,97 años, el navarro puede esperar vivir 21,32 años más y, por consiguiente, cobraría en igualdad de condiciones 2,35 años más de pensión.

También en este caso existen notables diferencias entre los distintos regímenes de la Seguridad Social, siendo en los especiales donde se produce mayor disparidad entre los representantes de las Comunidades Autónomas. La resultante de añadir a las diferencias regionales en longevidad las correspondientes a la edad efectiva de retiro, aumenta la dispersión en el tiempo que los individuos representativos de las regiones cobran pensión, especialmente, en el régimen general que es el que cubre a un colectivo mayoritario. En efecto, mientras que la diferencia máxima de edad de

jubilación entre dos representantes es de sólo 1,08 años, ésta sube a 2,35 años al considerar también la esperanza de vida en el momento de la jubilación.

#### **4.3. El periodo de cotización**

En cuanto al número de años que han cotizado los individuos representativos de los diferentes colectivos al jubilarse, tampoco se dispone de información oficial territorializada. Como este dato es necesario para actualizar las cantidades cotizadas al momento de entrada en el mercado de trabajo, se ha recurrido de nuevo a la MCVL de 2004 para obtener su estimación (cuadro 5). En España y considerando la totalidad del sistema, el tiempo medio de cotización resultante está algo por debajo de los 33 años. Al desagregarlo por regímenes se obtiene un periodo de casi 36 años para el régimen general frente a los escasos 23,39 años del régimen especial de autónomos o los 30,18 años del conjunto de los trabajadores afiliados a los restantes regímenes especiales de la Seguridad Social.

#### Cuadro 5

Además, como se aprecia en el cuadro 5, las diferencias regionales son importantes. Para el conjunto del sistema, el representante de Castilla-La Mancha (35,36 años), que es el que más tiempo cotiza, lo hace 6,14 años más que el de Galicia (29,22 años), que es el que lo hace menos. Particularizando por regímenes, en el general y en el de autónomos el periodo de cotización oscila en un rango menor - 3,47 y 3,26 años, respectivamente- en tanto que para el conjunto de regímenes especiales excluidos los autónomos, la variabilidad es mucho mayor -14,50 años- como consecuencia de que en éste grupo se incluyen trabajadores en actividades muy diversas y localizadas, en muchos casos, sólo en determinadas regiones, como ocurre con los regímenes especiales de la minería del carbón o de la pesca, y que tienen unas características muy singulares.

#### **4.4. Las cantidades cotizadas**

Para determinar la cotización del individuo representativo se ha utilizado la información publicada de recaudación por las delegaciones provinciales de la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS) y las entidades gestoras en el ejercicio de 2004. En el cuadro 6 se recoge la cotización anual media por contingencias comunes del individuo representativo desagregado por regímenes y Comunidades Autónomas. Como el estudio tiene por objeto las pensiones de jubilación que son una contingencia común, no se ha tenido en cuenta la recaudación por contingencias profesionales.

## Cuadro 6

La bien conocida menor cotización de los regímenes especiales con relación al régimen general queda patente en este cuadro. Mientras que para la totalidad de España la cotización anual media del trabajador del régimen general es 4.532,90 euros, en el régimen especial de autónomos sólo es 2.984,03 euros y considerablemente menor aún lo es en el conjunto de los restantes regímenes especiales, 1.480,97 euros. También son notables las diferencias regionales. Como muestra basta con comparar los 4.996,35 euros que cotiza un individuo representativo del conjunto del sistema en el País Vasco con los 3.078,67 euros en Extremadura (1.917,68 euros de diferencia).

La cotización por contingencias comunes está destinada a la cobertura del riesgo de supervivencia y de otras situaciones derivadas de enfermedades comunes, accidentes no laborales, maternidad, etc. Por tanto, sólo una parte de lo recaudado por este concepto se podría computar como destinado a financiar pensiones de jubilación, que se ha estimado en el 61,97%. Esta cifra es el porcentaje que el total de prestaciones por pensiones de jubilación pagadas durante el 2004 supone del total recaudado en dicho año por contingencias comunes. En el cuadro 7 se recoge el resultado de aplicar este porcentaje a las cotizaciones anuales medias del individuo de cada Comunidad Autónoma y en cada régimen. La cantidad resultante es lo que éste aportó durante el año 2004 para generar el derecho a percibir pensión cuando se jubile y, por tanto, será uno de los flujos que habrá que capitalizar para calcular su VAN y TIR.

## Cuadro 7

### **4.5. Las pensiones percibidas**

Finalmente, queda por obtener la cuantía de la pensión a que tiene derecho el individuo representativo al jubilarse en el año 2004. Sabiendo la cantidad cotizada por contingencias comunes se puede obtener la base de cotización por este concepto, puesto que aquélla es el 28,3% de ésta. En el cuadro 8 figura la base mensual de cotización de cada individuo representativo y la base reguladora<sup>3</sup> que le correspondería para el cálculo de la pensión inicial según la legislación vigente.

## Cuadro 8

## Cuadro 9

---

<sup>3</sup> Se sumarían las últimas 180 bases reguladoras mensuales y se dividiría por 210.

Aplicando a la base reguladora el porcentaje que le corresponde a cada individuo en función del número de años que haya cotizado (cuadro 7), se obtiene la pensión mensual inicial que le correspondería al jubilarse. En el cuadro 9 figuran las pensiones mensuales y las anuales teniendo en cuenta que a lo largo de año se perciben 14 pagas iguales.

Una vez que se han estimado los flujos y los periodos de tiempo que se van actualizar, se está en condiciones de calcular el VAN y el TIR del representante de cada colectivo objeto de estudio. En todo el proceso se han realizado una serie de supuestos que conviene detallar:

- El número medio de años cotizados se supone que se ha producido de forma continuada en el tiempo y que no existen, por tanto, periodos en los que el individuo está fuera del sistema y ha dejado de cotizar.
- Las prestaciones se cobran durante un período cuyo límite lo marca la esperanza de vida a la edad media de retiro en cada Comunidad Autónoma.
- Como núcleo central de las estimaciones se supone que los individuos forman sus expectativas de pensiones sobre las cotizaciones y prestaciones respectivas.
- Los flujos se actualizan al momento en que el individuo se incorpora al mercado de trabajo.
- Las cotizaciones y las pensiones se considera que son anuales y se realizan al final de cada año.
- Con referencia a la tasa de descuento a emplear para el cálculo del VAN, en la mayor parte de la literatura se suele utilizar un valor para el tipo de descuento real similar al rendimiento de un activo de capital de bajo riesgo, esto es, un tipo de rendimiento entre el 2 y el 4%. Aquí se ha tomado como referencia el 3% de interés real.
- Al objeto de poder calcular la prestación inicial a partir de las cotizaciones, las estimaciones se refieren exclusivamente a las prestaciones contributivas de jubilación.

#### **4.6. Resultados**

Los cuadros 10, 11 y 12 resumen los resultados alcanzados, en términos de TIR y de VAN (al 3%). A escala nacional y para el conjunto del sistema, el VAN que el individuo representativo racionalmente podría esperar al comenzar a cotizar es de algo más de 8.900 euros (cuadro 10), apreciándose claramente la generosidad del

sistema con los regímenes especiales a costa del régimen general. Así, mientras que en éste el representante aporta más, su VAN de 7.151,65 euros (cuadro 11) es menor que el del sistema en su globalidad y que el del régimen de autónomos en particular (12.076,55 euros). Por Comunidades Autónomas, el VAN más elevado corresponde a Galicia (11.672,46 euros) seguida de Navarra, Baleares, Asturias, Madrid, Comunidad Valenciana y La Rioja, todas ellas por encima del VAN nacional. Por debajo de éste se encuentran el resto de las Comunidades Autónomas, cerrando la lista las tres regiones con menor nivel de renta: Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura. La diferencia entre los valores máximo y mínimo de VAN es de 9.116,95 euros, y en el territorio que cierra la clasificación, Extremadura, esta medida (2.555,51 euros) apenas es la quinta parte de la correspondiente a Galicia.

En cuanto a las TIR estimadas por este procedimiento para el conjunto del sistema, oscilan entre el 3,222% de Extremadura y el 3,957% de Galicia y, por tanto, las rentabilidades que es esperable que obtuviesen los individuos representativos por sus aportaciones al sistema de pensiones de jubilación tienen un rango de variación de 0,735 puntos porcentuales. Después de Galicia, las TIR más elevadas corresponden a Baleares, Comunidad Valenciana y Asturias con tasas de retorno por encima de la nacional (3,599%). Por el contrario, junto a Extremadura, las regiones con un menor TIR son Castilla-La Mancha, Andalucía, País Vasco, Canarias y Cantabria. Al comparar las posiciones que ocupan las distintas regiones en ambas clasificaciones se aprecia una clara relación entre ellas, como lógica consecuencia de que aunque expresan diferentes conceptos están relacionados. Sólo Murcia que pasa de la decimotercera posición en VAN a la novena en TIR y el País Vasco de la novena en VAN a la decimocuarta en TIR presentan a una acusada diferencia entre una y otra clasificación.

#### Cuadro 10

Si se desagregan los resultados por regímenes, en el régimen general (cuadro 11) es Cataluña con 9.053,32 euros la que tiene mayor VAN, seguida de La Rioja, Baleares y Galicia, todas ellas por encima de la media nacional que es de 7.151,65 euros. El intervalo de variación del VAN en este régimen tiene una longitud de 11.329,03 euros, que es mayor que el del conjunto del sistema (9.116,95 euros). Llama la atención que las dos regiones que cierran la clasificación, Andalucía y Asturias, tengan un VAN descontado al 3% negativo y que, por tanto, sus cotizantes en media no llegarían a recuperar el dinero aportado. En general, se aprecian notables variaciones en las posiciones que ocupan las regiones con las que tienen

cuando se analiza el sistema en su conjunto. Los casos más llamativos son Asturias, que allí era la cuarta y aquí es la última, y Cataluña que pasa de ser la undécima a la primera. La razón de tan drástico cambio se encuentra, obviamente, en el mayor o menor peso que tengan el régimen de autónomos y los demás regímenes especiales en el conjunto del sistema de pensiones en la Comunidad Autónoma. Así, el enorme peso que el régimen especial de la minería del carbón tiene en Asturias es la explicación de que esta región descienda 13 posiciones cuando se considera sólo el régimen general. En cuanto al TIR, la variabilidad es menor en este caso pues esta magnitud presenta una diferencia máxima de 0,601 puntos porcentuales frente a los 0,735 del conjunto del sistema. También al considerar sólo el régimen general se observa una mayor correlación entre la posición que ocupa cada región en el TIR y en el VAN, de modo que cuatro regiones ocupan idéntico puesto, diez suben o bajan un sólo peldaño y las restantes tres están a dos pasos de la posición donde se encontraban antes.

#### Cuadro 11

Finalmente, el cuadro 12 revela claramente que el régimen especial de autónomos con un 4,620% de TIR aporta a sus afiliados, por término medio, una rentabilidad de sus cotizaciones muy por encima de los que pertenecen al régimen general cuyo TIR es 1,235 puntos porcentuales menor.

#### Cuadro 12

### ***5. Factores determinantes de la rentabilidad regional de las pensiones de jubilación***

Una vez que se ha estimado para los representantes de cada Comunidad Autónoma la rentabilidad esperada por participar en el programa de pensiones de jubilación, habría que preguntarse si ésta se encuentra relacionada o no con sus respectivos niveles de renta, para poder deducir en qué sentido se está produciendo la redistribución de la renta que dicho programa está propiciando. Si se compara la posición de cada Comunidad Autónoma en términos de incidencia vitalicia de la globalidad de las pensiones de jubilación (primeras columnas del cuadro 13), con la que ocupa en el conjunto nacional en función de su PIB por habitante en el año 2004 (últimas columnas del cuadro 13), no parece deducirse de forma clara si la redistribución propiciada por las pensiones de jubilación del sistema de Seguridad Social entre individuos residentes en las distintas regiones españolas, es favorable a alguna categoría particular de regiones según su nivel de renta.

#### Cuadro 13 y Gráfico 2

Como se comprueba en el cuadro 16, entre las regiones de mayor TIR y, por tanto, favorecidas en términos vitalicios por las pensiones, hay regiones con un bajo desarrollo económico como Galicia y Asturias (14 y 12 en PIB per cápita, respectivamente) junto a otras como Baleares, Comunidad Valenciana, Navarra, La Rioja o Madrid que están entre las más desarrolladas. Análogamente, entre las de menor TIR están Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura (15, 16 y 17), que ocupan posiciones muy retrasadas en cuanto a PIB per cápita (16, 15 y 17), con el País Vasco que es la tercera en el nivel de renta. En fin, en el diagrama de dispersión del gráfico 2 las regiones situadas en las áreas 3 y 2 avalarían la existencia de una relación positiva entre nivel de desarrollo y obtención de un trato favorable de las pensiones, mientras que las 10 regiones situadas en las otras dos zonas no apoyarían esa relación.

Si particularizamos la comparación al régimen general (cuadro 14) en el que están encuadrados una amplia mayoría de los afiliados a la Seguridad Social, la situación es parecida salvo los llamativos casos de Asturias y Cataluña ya comentados anteriormente. Ahora en el gráfico 3, las 12 regiones situadas en las áreas 2 (Cataluña, Baleares y La Rioja) y 3 apoyarían la existencia de esa relación positiva entre desarrollo y distribución favorable recibida de las pensiones de jubilación, mientras que en los cinco casos restantes no se apreciaría tal relación (áreas 1 y 4).

#### Cuadro 14 y Gráfico 3

Por tanto, a simple vista no se podría concluir que, con carácter general, las Comunidades Autónomas de mayor nivel económico obtengan un menor rendimiento de sus aportaciones al programa de pensiones como consecuencia de que éste transfiera renta a las regiones menos desarrolladas.

Si se ajusta una ecuación por mínimos cuadrados ordinarios para el régimen general del sistema de pensiones de jubilación, en la que el TIR trate de ser explicado por el PIB per cápita en forma logarítmica de cada Comunidad Autónoma y el periodo de cotización (ecuación 1 del Cuadro 15) se obtiene una relación estadísticamente significativa entre el TIR y estas dos variables, positiva en el caso del PIB y negativa en el del periodo de cotización. En conjunto estas dos variables explican alrededor del 60% de la variabilidad del TIR. De este modo se concluye, por tanto, que las regiones con mayor desarrollo económico reciben un trato favorable del sistema de pensiones y que aquellas en las que el tiempo medio de cotización es mayor, resultan perjudicadas por el mismo.

## Cuadro 15

La razón de que el PIB explique la variabilidad del TIR en el sentido indicado, viene motivado no por si mismo, sino por la alta correlación que existe entre la longevidad y la renta en las distintas regiones. Así, si se sustituye en el modelo el PIB per cápita como variable explicativa por la edad de jubilación y la esperanza de vida a los 65 años (edad legal de jubilación), el porcentaje de explicación de la variable dependiente supera el 88% (ecuación 2). La relación en el nuevo modelo es negativa para la edad de jubilación y el periodo de cotización, como ya lo era antes, pero positiva para la esperanza de vida. Esto indica, que cuanto más tarde se jubile el individuo representativo menos rendimiento obtendrá de sus cotizaciones y lo contrario ocurrirá, cuanto mayor sea su esperanza de vida.

Idénticos resultados se obtienen si en el modelo se sustituyen la edad de jubilación y la esperanza de vida a los 65 años como variables explicativas, por la esperanza de vida a la edad de jubilación que resume la información de ambas (ecuación 3). La variabilidad del TIR de las Comunidades Autónomas viene explicado en más del 88% por el tiempo medio cotizado y la esperanza de vida media de sus residentes, de modo que cuanto menos tiempo cotizaran y mayor esperanza de vida tuvieran en el momento de jubilarse, mayor sería el beneficio que obtendrían.

## **6. Conclusiones**

En definitiva, de esta aproximación al estudio de la incidencia regional vitalicia del programa contributivo de pensiones se obtiene una visión contraria a la generalmente aceptada, y a la que se ha obtenido en el apartado segundo de este artículo por medio del análisis a corto plazo o del período corriente, de que son las regiones españolas más desarrolladas las que resultan “perjudicadas” por su funcionamiento, ya que el nivel de desarrollo económico no parece ser el factor determinante de que los individuos residentes en las mismas esperen obtener mayor rentabilidad a medio y largo plazo sobre las cantidades que aportan para su financiación. Es la esperanza de vida, la edad de jubilación y el periodo de tiempo que se haya cotizado al acceder a la situación de pasivo, lo que determinará si el residente en una u otra región se verá beneficiado o perjudicado por el sistema. Son, por tanto, determinantes relacionados con la demografía y con las peculiaridades del mercado de trabajo de cada Comunidad Autónoma, los que hacen que el programa de pensiones de jubilación resulte más o menos beneficioso para los residentes en los distintos territorios. Y en la medida que el nivel de renta de las regiones esté

relacionado con estas variables (y la longevidad lo está)<sup>4</sup> se produce un trasvase de renta entre las Comunidades Autónomas como consecuencia del programa de pensiones de jubilación.

Finalmente, y desde un punto de vista político, del análisis regional de la incidencia vitalicia se desprende también que si las Comunidades Autónomas más desarrolladas gestionasen sus competencias en esta materia algunas perderían la ventaja relativa que les reporta su mayor longevidad, aunque conseguirían presupuestos relativamente más elevados que otras regiones. Como los individuos residentes en las regiones más desarrolladas esperan obtener mayor rentabilidad a medio y largo plazo sobre las cantidades que aportan para la financiación de las pensiones contributivas, cabe concluir que la Seguridad Social estaría llevando a cabo una redistribución no totalmente aleatoria, sino predecible, entre individuos residentes en las distintas regiones españolas, y que es en alguna medida regresiva.

## **7. Bibliografía**

- Argimón, I. y González, C.I. (2006): “La Muestra Continua de Vidas Laborales de la Seguridad Social”, *Boletín Económico*, mayo, Banco de España, pp. 41-53.
- Bravo, J. (1996): “La tasa de retorno de los sistemas de reparto”, *Estudios de Economía.*, Universidad de Chile, 23(1), pp. 115-135.
- Devesa, J.E., Lejárraga, A. y Vidal, C. (1999): “*La viabilidad financiera del sistema de pensiones de reparto: aplicación a la contingencia de jubilación del Régimen General de la Seguridad Social española*”. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, WP-EC 99-16.
- Devesa, E., A. Lejárraga, y C. Vidal (2002): “El tanto de rendimiento de los sistemas de reparto”, *Revista de Economía Aplicada*, 10, 3, pp. 109-132.
- Domínguez-Fabián, I. y Encinas-Goenechea, B. (2008): “Inmigración y solvencia financiera del sistema público de pensiones tras la regularización de 2005”, *Revista de Economía Aplicada*, XVI, E-1, nº extraordinario, pp. 67-92.
- Gómez Sala, J.S. (2001): “La Seguridad Social en Andalucía”, en “*La economía andaluza, 2000 (Documento para debate)*”, Consejo Andaluz de Colegios de Economistas, Andalucía, mayo, pp. 227-260.
- Gómez Sala, J.S. y Sánchez Maldonado, J. (2000): “La geografía de la seguridad social española desde una perspectiva ciclo vital”, *Hacienda Pública Española*, monográfico 2000.
- Gómez Sala, J.S. y Sánchez Maldonado, J. (2007): “Seguridad Social y Comunidades Autónomas”, *Revista de Estudios Regionales*, enero-abril, 2007, pp. 231-260.
- Gómez Sala, J.S. y Avellaneda Bertelli, P.A. (2008): “La economía de la Seguridad Social a partir de los registros administrativos”, en Moreno Ruiz, R. (coord.): “*Riesgos, seguros y finanzas. Estudios en conmemoración del x aniversario de la Licenciatura en Ciencias Actariales y Financieras*”, Papeles de Trabajo, nº 36, Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Málaga, pp. 117-132.
- INE (1988): “*Tablas de mortalidad de la población española por Comunidades Autónomas: Años 1970-1975-1980*”, Madrid, 1988.

---

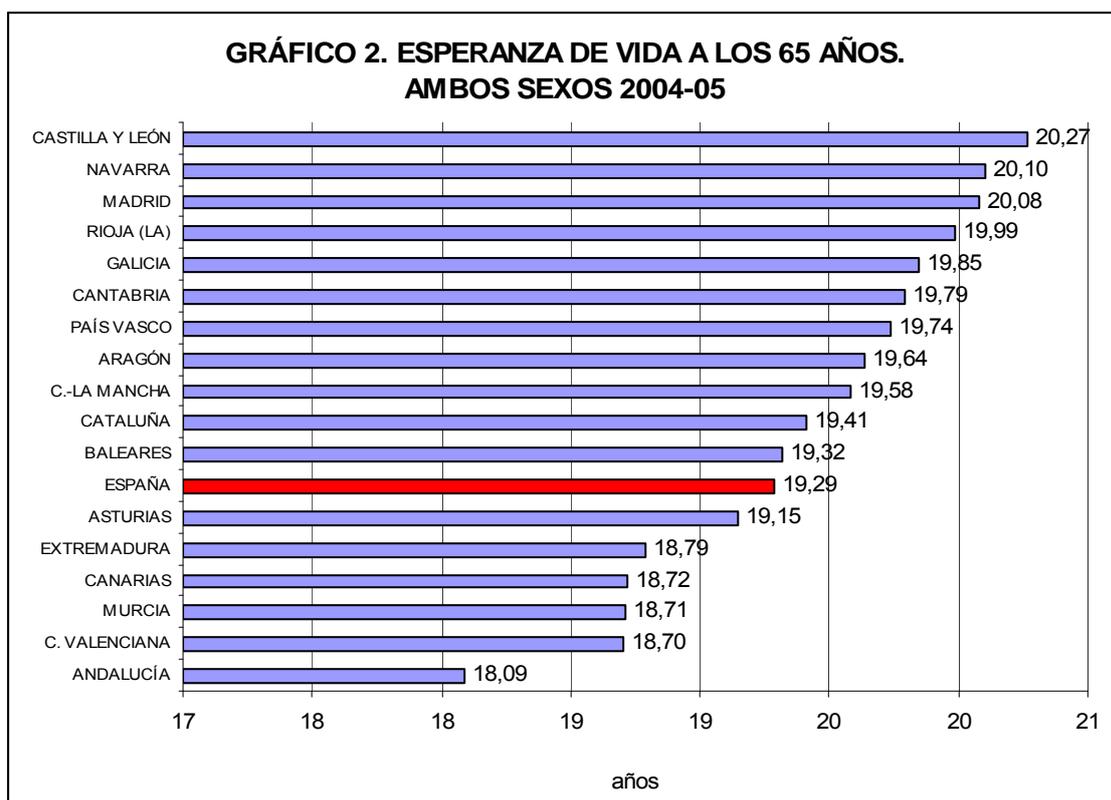
<sup>4</sup> El coeficiente de correlación lineal entre la esperanza de vida a los 65 años y el PIB per cápita en 2004 es 0,568.

- INE (1997): “*Tablas de mortalidad de la población española. Años 1985-1990. Resultados por Comunidades Autónomas*”, Madrid, 1997.
- INE (1998): “*Tablas de mortalidad de la población española. 1994-1995*”, Madrid, abril, 1998.
- INE (2002): “*Tablas de mortalidad de la población española. 1998-1999*”, Madrid, abril, 2002.
- INE (2007): “*Tablas de mortalidad de la población de España 1992-2005*”, Madrid.
- Jimeno, J.F. y Licandro, O. (1999): “La tasa interna de rentabilidad y el equilibrio financiero del sistema español de pensiones de jubilación”, *Investigaciones Económicas*, XXIII (1), pp. 129-143.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: “*Muestra continua de vidas laborales*”, Secretaría de Estado de la Seguridad Social.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales: “*Proyecto de Presupuestos de la Seguridad Social. Informe Económico—Financiero*”, varios años.
- Monasterio, C., Sánchez, I. y Blanco, F. (1996): “*Equidad y estabilidad del sistema de pensiones español*”, Bilbao, Fundación BBV, (Documenta).
- Sánchez Maldonado, J. y Gómez Sala, J.S. (2003): “*La geografía de la seguridad social española desde una perspectiva ciclo vital*”, UMA, imprime Imagraf.
- Tesorería General de la Seguridad Social: “*Informe Estadístico*”, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría de Estado de la Seguridad Social, Madrid, varios años.
- Tesorería General de la Seguridad Social: “*Memoria Anual*”, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría de Estado de la Seguridad Social, Madrid, varios años.

CUADRO 1

DIFERENCIA ENTRE LA COTIZACIÓN MEDIA ANUAL REAL Y LA TEÓRICA ESTIMADA. 2004							
€uros							
	SISTEMA			RÉGIMEN GENERAL			
	COTIZACION MEDIA		DIFERENCIA	COTIZACION MEDIA			DIFERENCIA
	REAL	TEÓRICA		REAL	TEÓRICA	DIFERENCIA	
MADRID	5.018,14	3.107,28	1.910,86	CANARIAS	3.911,48	1.886,60	2.024,87
CANARIAS	4.068,80	2.312,31	1.756,48	BALEARES	4.261,94	2.437,16	1.824,78
BALEARES	4.317,63	2.791,93	1.525,69	MADRID	4.818,11	3.118,54	1.699,57
NAVARRA	4.890,16	3.768,91	1.121,25	NAVARRA	5.028,95	3.521,75	1.507,20
CATALUÑA	4.699,24	3.814,61	884,63	MURCIA	3.785,99	2.416,33	1.369,67
C. VALENCIANA	4.124,03	3.270,26	853,77	<b>ESPAÑA</b>	4.396,62	3.096,78	1.299,85
MURCIA	3.717,07	2.900,62	816,45	C. VALENCIANA	4.063,18	2.950,78	1.112,40
<b>ESPAÑA</b>	4.337,60	3.755,26	582,34	C.-LA MANCHA	3.974,71	2.949,66	1.025,04
RIOJA (LA)	4.219,32	3.736,08	483,23	ANDALUCIA	4.087,64	3.137,29	950,35
ANDALUCIA	3.648,31	3.361,71	286,61	RIOJA (LA)	4.347,87	3.406,85	941,02
C.-LA MANCHA	3.871,83	3.752,18	119,65	CATALUÑA	4.613,95	3.681,89	932,06
ARAGÓN	4.424,50	4.315,18	109,32	GALICIA	3.978,63	3.303,70	674,92
PAÍS VASCO	5.238,34	5.136,05	102,29	ARAGÓN	4.432,90	3.822,08	610,82
EXTREMADURA	3.323,42	3.713,19	-389,77	EXTREMADURA	3.812,72	3.294,27	518,44
CANTABRIA	4.362,08	5.119,63	-757,55	CAST. Y LEÓN	4.247,87	3.877,49	370,38
GALICIA	3.908,03	4.762,37	-854,34	PAÍS VASCO	5.426,25	5.261,15	165,10
CAST. Y LEÓN	4.146,90	5.049,78	-902,87	CANTABRIA	4.423,46	4.725,12	-301,66
ASTURIAS	4.700,79	7.703,36	-3.002,57	ASTURIAS	4.594,86	5.163,64	-568,78

Fuente: TGSS, “Informe estadístico 2004” y elaboración propia



Fuente: INE: "Tablas de mortalidad 2004-05"

CUADRO 2

**EVOLUCIÓN DE LA ESPERANZA DE VIDA A LOS 65 AÑOS. AMBOS SEXOS**  
(ordenadas las COMUNIDADES AUTÓNOMAS de mayor a menor valor en 2004-05)

	1969-72	1990-91	1998-99	2004-05	aumento	
					2005-1969	2005-1999
CASTILLA Y LEÓN	15,16	18,84	19,69	20,27	5,11	0,58
NAVARRA	14,64	18,42	19,24	20,10	5,46	0,86
MADRID	15,62	18,26	19,46	20,08	4,46	0,62
RIOJA (LA)	14,85	17,98	18,78	19,99	5,14	1,21
GALICIA	15,27	17,94	18,90	19,85	4,58	0,95
CANTABRIA	15,19	18,22	18,61	19,79	4,60	1,18
PAÍS VASCO	14,83	18,00	18,62	19,74	4,91	1,12
ARAGÓN	15,48	18,36	18,70	19,64	4,16	0,94
C.-LA MANCHA	14,63	17,89	18,50	19,58	4,95	1,08
CATALUÑA	14,64	17,81	18,56	19,41	4,77	0,85
BALEARES	14,67	17,10	17,73	19,32	4,65	1,59
<b>ESPAÑA</b>	<b>14,80</b>	<b>17,64</b>	<b>18,36</b>	<b>19,29</b>	<b>4,49</b>	<b>0,93</b>
ASTURIAS	15,16	17,54	17,91	19,15	3,99	1,24
EXTREMADURA	14,79	17,20	18,12	18,79	4,00	0,67
CANARIAS	15,26	17,06	17,84	18,72	3,46	0,88
MURCIA	14,38	16,78	17,25	18,71	4,33	1,46
C. VALENCIANA	14,20	16,97	17,59	18,70	4,50	1,11
ANDALUCÍA	14,30	16,69	17,16	18,09	3,79	0,93
Diferencia máxima	1,42	2,15	2,53	2,18		

Fuente: INE: "Tablas de mortalidad" y elaboración propia.

CUADRO 3

EDAD MEDIA DE JUBILACIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y RÉGIMEN. 2004				
Años				
	TOTAL SISTEMA	RÉGIMEN GENERAL	RÉGIMENES ESPECIALES	
			AUTÓNOMOS	RESTO
ANDALUCÍA	63,74	62,62	65,86	64,89
ARAGÓN	63,49	62,69	65,79	64,37
ASTURIAS	63,09	63,44	66,00	61,71
BALEARES	64,00	63,12	65,74	64,94
CANARIAS	63,80	63,27	66,08	63,99
CANTABRIA	63,58	62,81	66,02	64,48
CASTILLA Y LEÓN	63,66	62,46	65,74	64,52
C.-LA MANCHA	63,76	62,61	65,51	65,01
CATALUÑA	63,51	62,83	65,68	65,06
C. VALENCIANA	61,96	62,69	61,96	59,64
EXTREMADURA	63,73	62,41	65,68	65,03
GALICIA	63,97	62,97	65,88	64,41
MADRID	63,61	63,16	65,85	65,35
MURCIA	63,91	62,98	65,70	64,87
NAVARRA	63,48	62,65	65,49	65,24
PAÍS VASCO	63,26	62,84	65,42	63,46
RIOJA (LA)	63,43	62,36	65,66	64,89
<b>ESPAÑA</b>	<b>63,46</b>	<b>62,84</b>	<b>65,39</b>	<b>64,04</b>
Diferencia	2,04	1,08	4,12	5,71

Fuente: MCVL 2004 y elaboración propia.

CUADRO 4

ESPERANZA DE VIDA EN EL MOMENTO DE LA JUBILACIÓN POR RÉGIMEN. 2004				
Años				
	TOTAL SISTEMA	RÉGIMEN GENERAL	RÉGIMENES ESPECIALES	
			AUTÓNOMOS	RESTO
ANDALUCÍA	18,97	19,91	17,23	18,00
ARAGÓN	20,81	21,46	18,85	20,10
ASTURIAS	20,70	20,35	18,35	21,74
BALEARES	20,15	20,86	18,58	19,21
CANARIAS	19,50	20,03	17,86	19,31
CANTABRIA	20,84	21,45	18,97	20,12
CASTILLA Y LEÓN	21,27	22,31	19,53	20,58
C.-LA MANCHA	20,49	21,49	19,07	19,57
CATALUÑA	20,54	21,06	18,73	19,35
C. VALENCIANA	21,03	20,47	21,03	23,03
EXTREMADURA	19,67	20,80	18,11	18,76
GALICIA	20,50	21,32	18,97	20,25
MADRID	21,15	21,60	19,23	18,90
MURCIA	19,44	20,21	18,01	18,65
NAVARRA	21,32	22,02	19,61	19,86
PAÍS VASCO	21,14	21,40	19,32	20,94
RIOJA (LA)	21,25	22,17	19,33	19,94
<b>ESPAÑA</b>	<b>20,47</b>	<b>20,92</b>	<b>18,90</b>	<b>20,06</b>
Diferencia	2,35	2,26	3,80	5,03

Fuente: INE y elaboración propia

CUADRO 5

TIEMPO MEDIO DE COTIZACIÓN. 2004				
Años				
	TOTAL SISTEMA	RÉGIMEN GENERAL	RÉGIMENES ESPECIALES	
			AUTÓNOMOS	RESTO
ANDALUCÍA	32,18	36,25	22,65	28,59
ARAGÓN	34,42	36,77	22,94	34,97
ASTURIAS	32,34	37,38	22,86	29,49
BALEARES	30,56	34,41	22,18	27,04
CANARIAS	32,69	35,55	24,01	29,30
CANTABRIA	34,36	37,58	23,78	30,81
CASTILLA Y LEÓN	34,37	37,33	23,51	35,10
C. LA MANCHA	35,36	37,09	23,01	37,72
CATALUÑA	32,01	34,35	23,89	27,77
C. VALENCIANA	32,65	34,68	24,00	31,55
EXTREMADURA	34,02	36,49	22,66	34,83
GALICIA	29,22	34,47	21,32	26,32
MADRID	34,93	37,25	24,00	24,36
MURCIA	32,29	35,98	23,69	29,40
NAVARRA	34,79	37,21	23,35	34,21
PAÍS VASCO	35,25	37,82	24,58	30,20
RIOJA (LA)	34,69	36,88	24,34	38,41
<b>ESPAÑA</b>	<b>32,93</b>	<b>35,97</b>	<b>23,39</b>	<b>30,18</b>
Diferencia máxima	6,14	3,47	3,26	14,05

Fuente: MCVL 2004 y elaboración propia.

CUADRO 6

COTIZACIÓN ANUAL MEDIA POR CONTINGENCIAS COMUNES. 2004				
(Ordenadas las CC. AA. de mayor a menor cotización al conjunto del sistema)				
Euros				
	TOTAL SISTEMA	RÉGIMEN GENERAL	RÉGIMENES ESPECIALES	
			AUTÓNOMOS	RESTO
PAÍS VASCO	4.996,35	5.546,80	3.200,52	2.356,45
NAVARRA	4.661,85	5.180,33	3.241,69	1.540,97
MADRID	4.645,24	4.961,70	3.109,09	1.611,41
ASTURIAS	4.438,82	4.678,63	3.142,03	5.104,25
CATALUÑA	4.375,19	4.746,04	3.064,92	1.718,20
ARAGÓN	4.180,21	4.590,42	3.080,86	1.932,54
CANTABRIA	4.098,83	4.549,28	3.031,60	1.704,41
<b>ESPAÑA</b>	<b>4.034,80</b>	<b>4.532,90</b>	<b>2.984,03</b>	<b>1.480,97</b>
BALEARES	3.999,09	4.371,75	2.859,55	1.841,63
RIOJA (LA)	3.964,84	4.507,64	3.000,00	1.337,28
CASTILLA Y LEÓN	3.947,19	4.402,12	2.954,64	2.247,91
C. VALENCIANA	3.820,93	4.195,59	2.951,11	1.410,33
CANARIAS	3.704,24	3.986,57	2.695,97	1.728,19
GALICIA	3.650,77	4.102,05	2.951,88	1.892,09
C.-LA MANCHA	3.644,87	4.112,07	2.837,03	1.447,65
MURCIA	3.371,57	3.900,44	2.907,39	1.325,91
ANDALUCÍA	3.363,76	4.194,73	2.853,67	1.069,95
EXTREMADURA	3.078,67	3.935,28	2.746,16	1.114,99

Fuente: TGSS: "Informe estadístico 2004" y elaboración propia

CUADRO 7

PARTE ESTIMADA DE LA COTIZACIÓN ANUAL MEDIA QUE SE DESTINA A FINANCIAR PENSIONES DE JUBILACIÓN. 2004				
€uros				
	TOTAL SISTEMA	RÉGIMEN GENERAL	RÉGIMENES ESPECIALES	
			AUTÓNOMOS	RESTO
ANDALUCÍA	2.084,52	2.599,48	1.768,42	663,05
ARAGÓN	2.590,47	2.844,68	1.909,21	1.197,59
ASTURIAS	2.750,74	2.899,35	1.947,12	3.163,10
BALEARES	2.478,23	2.709,18	1.772,06	1.141,26
CANARIAS	2.295,52	2.470,48	1.670,69	1.070,96
CANTABRIA	2.540,05	2.819,19	1.878,68	1.056,22
CASTILLA Y LEÓN	2.446,07	2.728,00	1.830,99	1.393,03
C.-LA MANCHA	2.258,73	2.548,25	1.758,11	897,11
CATALUÑA	2.711,31	2.941,12	1.899,33	1.064,77
C. VALENCIANA	2.367,83	2.600,01	1.828,80	873,98
EXTREMADURA	1.907,85	2.438,69	1.701,79	690,96
GALICIA	2.262,39	2.542,04	1.829,28	1.172,53
MADRID	2.878,66	3.074,76	1.926,70	998,59
MURCIA	2.089,36	2.417,10	1.801,71	821,67
NAVARRA	2.888,95	3.210,25	2.008,87	954,94
PAÍS VASCO	3.096,24	3.437,35	1.983,36	1.460,29
RIOJA (LA)	2.457,01	2.793,39	1.859,10	828,71
<b>ESPAÑA</b>	<b>2.500,37</b>	<b>2.809,04</b>	<b>1.849,21</b>	<b>917,75</b>

Fuente: TGSS, "Informe estadístico 2004" y elaboración propia.

CUADRO 8

BASES DE COTIZACIÓN MENSUAL MEDIA Y BASES REGULADORAS CORRESPONDIENTES. 2004								
€uros								
	Base cotización mensual				Base reguladora			
	Sistema	R. General	Autónomos	Resto	Sistema	General	Autónomos	Resto
ANDALUCÍA	990,51	1.235,20	840,3	315,06	849,01	1.058,74	720,26	270,05
ARAGÓN	1.230,92	1.351,71	907,2	569,06	1.055,08	1.158,61	777,6	487,77
ASTURIAS	1.307,07	1.377,69	925,22	1.503,02	1.120,35	1.180,88	793,04	1.288,30
BALEARES	1.177,59	1.287,32	842,03	542,29	1.009,36	1.103,42	721,74	464,82
CANARIAS	1.090,77	1.173,90	793,87	508,89	934,94	1.006,20	680,46	436,19
CANTABRIA	1.206,96	1.339,60	892,7	501,89	1.034,54	1.148,23	765,17	430,19
CASTILLA Y LEÓN	1.162,30	1.296,27	870,03	661,93	996,26	1.111,09	745,74	567,37
C.-LA MANCHA	1.073,28	1.210,86	835,4	426,28	919,96	1.037,88	716,06	365,38
CATALUÑA	1.288,34	1.397,54	902,51	505,95	1.104,29	1.197,89	773,58	433,67
C. VALENCIANA	1.125,13	1.235,45	869	415,29	964,39	1.058,96	744,85	355,96
EXTREMADURA	906,56	1.158,80	808,64	328,32	777,05	993,26	693,12	281,42
GALICIA	1.075,02	1.207,91	869,22	557,15	921,45	1.035,35	745,05	477,56
NAMADRID	1.367,86	1.461,04	915,51	474,5	1.172,45	1.252,32	784,73	406,72
MURCIA	992,81	1.148,54	856,12	390,43	850,98	984,46	733,82	334,66
NAVARRA	1.372,75	1.525,42	954,56	453,76	1.176,64	1.307,50	818,19	388,94
PAÍS VASCO	1.471,25	1.633,33	942,44	693,89	1.261,07	1.400,00	807,81	594,76
RIOJA (LA)	1.167,50	1.327,34	883,39	393,78	1.000,72	1.137,72	757,19	337,53
<b>ESPAÑA</b>	<b>1.188,10</b>	<b>1.334,78</b>	<b>878,69</b>	<b>436,09</b>	<b>1.018,38</b>	<b>1.144,09</b>	<b>753,16</b>	<b>373,79</b>

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 9

PENSIONES INICIALES. 2004								
(Ordenadas las CC. AA. de mayor a menor pensión)								
Euros								
	Pensión inicial mensual				Pensión inicial anual			
	Sistema	R. General	Autónomos	Resto	Sistema	General	Autónomos	Resto
PAÍS VASCO	1.261,07	1.400,00	622,01	535,29	17.654,95	19.600,01	8.708,14	7.494,00
NAVARRA	1.153,11	1.307,50	605,46	381,16	16.143,52	18.305,07	8.476,50	5.336,22
MADRID	1.149,00	1.252,32	604,24	313,17	16.085,99	17.532,49	8.459,35	4.384,39
ASTURIAS	1.053,13	1.180,88	563,06	1.133,71	14.743,79	16.532,26	7.882,84	15.871,87
CATALUÑA	1.038,03	1.173,93	572,45	364,28	14.532,44	16.435,05	8.014,28	5.099,95
ARAGÓN	1.033,97	1.158,61	552,1	478,01	14.475,63	16.220,57	7.729,36	6.692,17
CANTABRIA	1.013,84	1.148,23	566,22	387,17	14.193,83	16.075,18	7.927,14	5.420,38
RIOJA (LA)	980,7	1.137,72	583,04	337,53	13.729,85	15.928,06	8.162,54	4.725,37
CASTILLA Y LEÓN	976,34	1.111,09	551,85	567,37	13.668,70	15.555,21	7.725,90	7.943,14
<b>ESPAÑA</b>	<b>957,27</b>	<b>1.144,09</b>	<b>557,34</b>	<b>336,41</b>	<b>13.401,82</b>	<b>16.017,30</b>	<b>7.802,77</b>	<b>4.709,79</b>
C.-LA MANCHA	919,96	1.037,88	529,88	365,38	12.879,41	14.530,28	7.418,37	5.115,37
BALEARES	908,42	1.081,35	512,44	390,45	12.717,94	15.138,93	7.174,13	5.466,32
C. VALENCIANA	906,53	1.037,78	551,19	327,49	12.691,42	14.528,91	7.716,68	4.584,82
CANARIAS	878,85	1.006,20	523,95	383,85	12.303,83	14.086,82	7.335,32	5.373,87
GALICIA	810,87	1.014,64	506,63	391,6	11.352,23	14.204,99	7.092,86	5.482,38
MURCIA	799,92	984,46	543,03	294,5	11.198,85	13.782,46	7.602,36	4.122,98
ANDALUCÍA	798,07	1.058,74	511,38	232,24	11.172,93	14.822,37	7.159,37	3.251,42
EXTREMADURA	761,51	993,26	492,12	275,79	10.661,11	13.905,57	6.889,66	3.861,08

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 10

RENTABILIDAD VITALICIA DERIVADA DE PENSIONES DE JUBILACIÓN Y COTIZACIONES MEDIAS. TOTAL DEL SISTEMA. 2004					
VAN (3%)			TIR		
		Euros			%
1	GALICIA	11.672,46	1	GALICIA	3,957%
2	NAVARRA	10.725,95	2	BALEARES	3,776%
3	BALEARES	10.588,92	3	C. VALENCIANA	3,678%
4	ASTURIAS	10.073,21	4	ASTURIAS	3,615%
5	MADRID	10.022,98		<b>ESPAÑA</b>	<b>3,599%</b>
6	C. VALENCIANA	9.726,29	5	NAVARRA	3,567%
7	LA RIOJA	9.087,03	6	LA RIOJA	3,565%
	<b>ESPAÑA</b>	<b>8.917,32</b>	7	MADRID	3,535%
8	CASTILLA Y LEÓN	7.486,29	8	CASTILLA Y LEÓN	3,477%
9	PAÍS VASCO	6.712,95	9	MURCIA	3,457%
10	ARAGÓN	6.649,72	10	CATALUÑA	3,421%
11	CATALUÑA	6.508,09	11	ARAGÓN	3,407%
12	CANTABRIA	6.440,89	12	CANTABRIA	3,402%
13	MURCIA	5.461,58	13	CANARIAS	3,393%
14	CANARIAS	5.111,99	14	PAÍS VASCO	3,333%
15	C.-LA MANCHA	4.371,92	15	ANDALUCÍA	3,302%
16	ANDALUCÍA	3.494,75	16	C.-LA MANCHA	3,300%
17	EXTREMADURA	2.555,51	17	EXTREMADURA	3,222%

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 11

RENTABILIDAD VITALICIA DERIVADA DE PENSIONES DE JUBILACIÓN Y COTIZACIONES MEDIAS. RÉGIMEN GENERAL. 2004					
VAN (3%)			TIR		
		Euros			%
1	CATALUÑA	9.053,32	1	CATALUÑA	3,480%
2	LA RIOJA	8.157,67	2	GALICIA	3,473%
3	BALEARES	8.035,96	3	BALEARES	3,465%
4	GALICIA	7.718,62	4	LA RIOJA	3,416%
	<b>ESPAÑA</b>	<b>7.151,65</b>		<b>ESPAÑA</b>	<b>3,385%</b>
5	ARAGÓN	6.074,73	5	C. VALENCIANA	3,339%
6	C. VALENCIANA	5.486,39	6	ARAGÓN	3,312%
7	NAVARRA	4.969,46	7	MURCIA	3,249%
8	MURCIA	3.855,43	8	NAVARRA	3,221%
9	MADRID	3.803,34	9	CASTILLA Y LEÓN	3,199%
10	CASTILLA Y LEÓN	3.795,85	10	EXTREMADURA	3,182%
11	EXTREMADURA	2.946,18	11	MADRID	3,178%
12	C.-LA MANCHA	2.443,66	12	CANARIAS	<b>3,151%</b>
13	CANARIAS	2.338,10	13	C.-LA MANCHA	3,140%
14	PAÍS VASCO	1.940,91	14	CANTABRIA	3,092%
15	CANTABRIA	1.779,97	15	PAÍS VASCO	3,083%
16	ANDALUCÍA	-90,81	16	ANDALUCÍA	2,994%
17	ASTURIAS	-2.275,71	17	ASTURIAS	2,879%

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 12

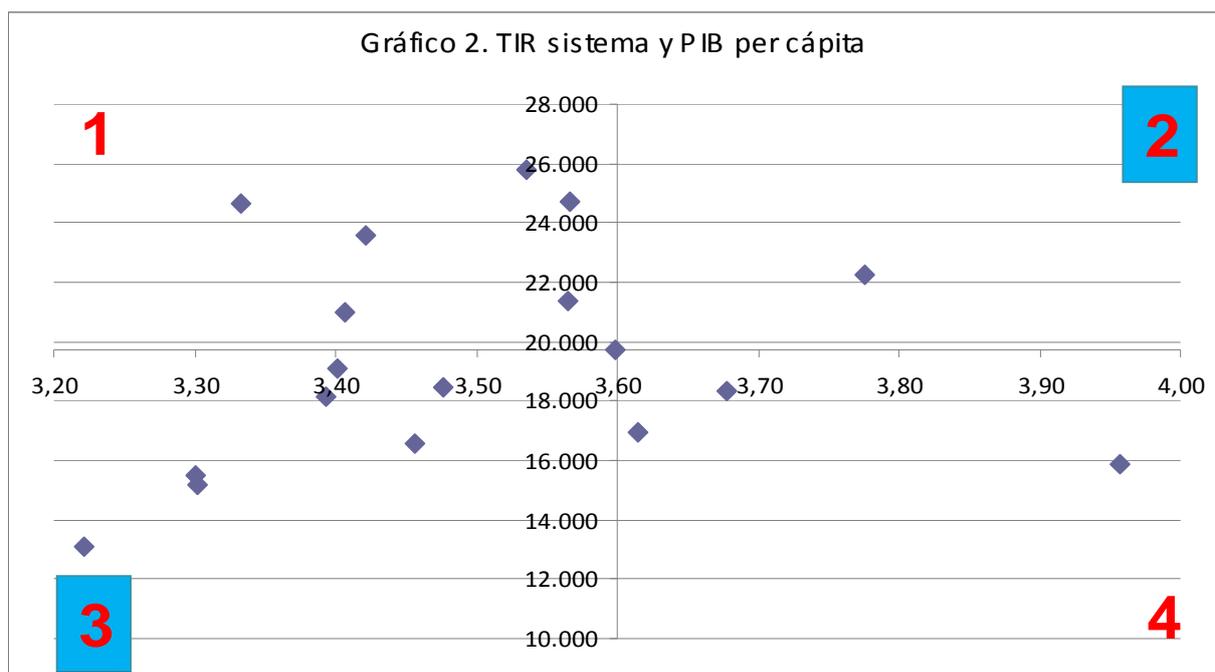
RENTABILIDAD VITALICIA DERIVADA DE PENSIONES DE JUBILACIÓN Y COTIZACIONES MEDIAS. RÉGIMEN ESPECIAL AUTÓNOMOS. 2004					
VAN (3%)			TIR		
		Euros			%
1	C. VALENCIANA	16.734,80	1	C. VALENCIANA	5,049%
2	NAVARRA	14.503,55	2	GALICIA	4,871%
3	PAÍS VASCO	13.366,32	3	ARAGÓN	4,774%
4	MADRID	13.163,52	4	NAVARRA	4,746%
5	ARAGÓN	13.080,84	5	CASTILLA Y LEÓN	4,684%
6	LA RIOJA	12.710,24	6	C.-LA MANCHA	4,656%
7	CASTILLA Y LEÓN	12.660,33	7	BALEARES	4,624%
8	GALICIA	12.299,50		<b>ESPAÑA</b>	<b>4,620%</b>
9	CATALUÑA	12.114,37	8	MADRID	4,591%
	<b>ESPAÑA</b>	<b>12.076,55</b>	9	LA RIOJA	4,585%
10	C.-LA MANCHA	11.753,97	10	CATALUÑA	4,582%
11	CANTABRIA	11.560,33	11	PAÍS VASCO	4,562%
12	ASTURIAS	10.834,57	12	CANTABRIA	4,537%
13	BALEARES	10.644,83	13	ASTURIAS	4,511%
14	MURCIA	9.384,58	14	EXTREMADURA	4,440%
15	EXTREMADURA	8.902,05	15	MURCIA	4,353%
16	ANDALUCÍA	7.670,99	16	ANDALUCÍA	4,241%
17	CANARIAS	6.489,97	17	CANARIAS	4,005%

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 13

COMPARACIÓN TIR DEL SISTEMA DE PENSIONES Y EL PIB PER CAPITA. 2004					
TIR			PIB per cápita		
		%		Euros	
1	GALICIA	3,957%	1	MADRID	25.816
2	BALEARES	3,776%	2	NAVARRA	24.711
3	C. VALENCIANA	3,678%	3	PAÍS VASCO	24.626
4	ASTURIAS	3,615%	4	CATALUÑA	23.563
	<b>ESPAÑA</b>	<b>3,599%</b>	5	BALEARES	22.234
5	NAVARRA	3,567%	6	LA RIOJA	21.357
6	LA RIOJA	3,565%	7	ARAGÓN	20.980
7	MADRID	3,535%		<b>ESPAÑA</b>	<b>19.700</b>
8	CASTILLA Y LEÓN	3,477%	8	CANTABRIA	19.125
9	MURCIA	3,457%	9	CASTILLA Y LEÓN	18.493
10	CATALUÑA	3,421%	10	C. VALENCIANA	18.362
11	ARAGÓN	3,407%	11	CANARIAS	18.130
12	CANTABRIA	3,402%	12	ASTURIAS	16.975
13	CANARIAS	3,393%	13	MURCIA	16.572
14	PAÍS VASCO	3,333%	14	GALICIA	15.853
15	ANDALUCÍA	3,302%	15	C.-LA MANCHA	15.525
16	C.-LA MANCHA	3,300%	16	ANDALUCÍA	15.203
17	EXTREMADURA	3,222%	17	EXTREMADURA	13.070

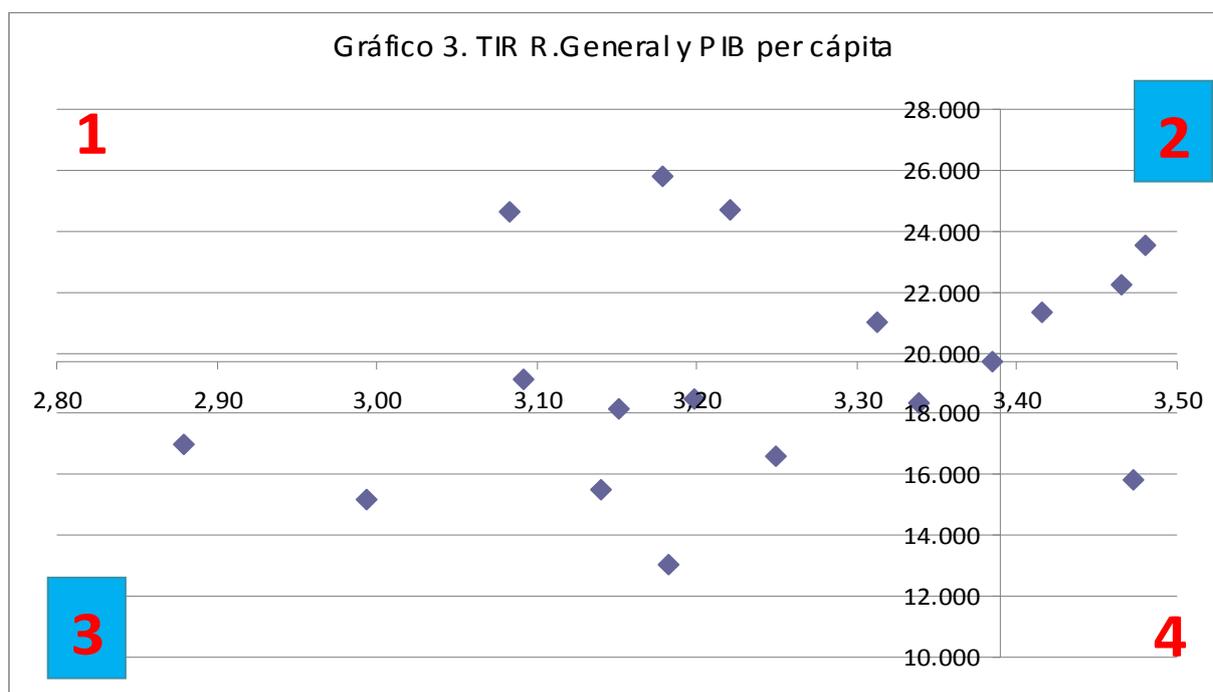
Fuente: INE y elaboración propia.



CUADRO 14

COMPARACIÓN TIR DEL RÉGIMEN GENERAL Y EL PIB PER CAPITA. 2004					
TIR			PIB per cápita		
		%		Euros	
1	CATALUÑA	3,480%	1	MADRID	25.816
2	GALICIA	3,473%	2	NAVARRA	24.711
3	BALEARES	3,465%	3	PAÍS VASCO	24.626
4	LA RIOJA	3,416%	4	CATALUÑA	23.563
	<b>ESPAÑA</b>	<b>3,385%</b>	5	BALEARES	22.234
5	C. VALENCIANA	3,339%	6	LA RIOJA	21.357
6	ARAGÓN	3,312%	7	ARAGÓN	20.980
7	MURCIA	3,249%		<b>ESPAÑA</b>	<b>19.700</b>
8	NAVARRA	3,221%	8	CANTABRIA	19.125
9	CASTILLA Y LEÓN	3,199%	9	CASTILLA Y LEÓN	18.493
10	EXTREMADURA	3,182%	10	C. VALENCIANA	18.362
11	MADRID	3,178%	11	CANARIAS	18.130
12	CANARIAS	<b>3,151%</b>	12	ASTURIAS	16.975
13	C.-LA MANCHA	3,140%	13	MURCIA	16.572
14	CANTABRIA	3,092%	14	GALICIA	15.853
15	PAÍS VASCO	3,083%	15	C.-LA MANCHA	15.525
16	ANDALUCÍA	2,994%	16	ANDALUCÍA	15.203
17	ASTURIAS	2,879%	17	EXTREMADURA	13.070

Fuente: INE y elaboración propia.



Cuadro 15

Ecuaciones del TIR del Régimen General. Mínimos Cuadrados Ordinarios			
	(1)	(2)	(3)
<i>C</i>	4,0112 (2,496454)	1,5798 (4,431019)	4,9121 (9,109752)
<i>LOGPIB</i>	0,305798 (2,081244)		
<i>PERCOTG</i>	-0,104587 (-4,336520)	-0,139244 (-9,455787)	-0,141138 (-9,968198)
<i>EDADJUBG</i>		-0,169072 (-3,131972)	
<i>ESPVID65</i>		0,160079 (5,666484)	
<i>ESPVIDJUBG</i>			0,162989 (7,062758)
<i>R</i> <sup>2</sup>	0,604337	0,884548	0,886462
<i>DW</i>	2,086110	1,967582	2,178382
<i>n</i>	17	17	17

Fuente: Elaboración propia

Entre paréntesis figura el estadístico t.

*TIRG*: Tasa Interna de Retorno del régimen general del sistema de pensiones contributivas de jubilación

*LOGPIB*: Logaritmo del PIB per cápita

*PERCOTG*: Número de años cotizados cuando se accede a la situación de jubilado en el régimen general de pensiones contributivas de jubilación

*EDADJUBG*: Edad a la que se produce la jubilación en el régimen general del sistema de pensiones contributivas de jubilación

*ESPVID65*: Esperanza de vida a los 65 años

*ESPVIDJUBG*: Esperanza de vida a la edad a la que se produce la jubilación en el régimen general del sistema de pensiones contributivas de jubilación