

UNA RELACIÓN EN DISCORDIA: LA BASE DE COTIZACIÓN MÁXIMA Y EL TOPE DE LA PENSIÓN PÚBLICA

Alicia de las Heras Camino

Cuerpo Superior de Actuarios de la Seguridad Social

EXTRACTO

En este artículo se hace un estudio de la evolución experimentada por la base de cotización máxima y el tope máximo de la pensión pública con la finalidad de analizar cuantitativamente, y con un caso real, las repercusiones que la diferente evolución de estas dos magnitudes ha supuesto y supondrá en las pensiones a percibir por los beneficiarios del sistema de Seguridad Social. Este análisis se realiza teniendo en cuenta las modificaciones introducidas por la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre la actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social, y a tenor del contenido de sus disposiciones adicionales.

Adicionalmente, se muestra qué importes alcanzarían estas dos magnitudes esenciales en el actual sistema de Seguridad Social si su comportamiento hubiese sido el experimentado en otras magnitudes de orden económico, tales como el índice de precios al consumo, el producto interior bruto y el coste salarial, analizando su incidencia en las cuentas de la Seguridad Social.

Palabras claves: sistema de Seguridad Social, bases de cotización, tope máximo de pensión, producto interior bruto, coste salarial e índice de precios al consumo.

Fecha de entrada: 05-02-2013 / Fecha de aceptación: 06-02-2013

A RELATIONSHIP IN DISCORD: THE MAXIMUM CONTRIBUTION BASIS AND THE LIMIT ON PUBLIC PENSIONS

Alicia de las Heras Camino

ABSTRACT

This article contains a study of the evolution from the maximum contribution basis and the limit on public pensions with the objective of a quantitative analysis, and through a case study, the repercussions that the different evolution of these two scales has caused and will cause on the pensions to be received by Social Security beneficiaries. This analysis has taken into account the modifications introduced by the Law 27/2011, from 1 August 2011, regarding the updating, adjusting and modernizing of the Social Security system, in accordance with the content of the additional regulations.

In addition, it is shown which amounts these two essential scales would reach in the current Social Security system if their behaviour had been the same as seen in other scales of economic order, such as the consumer price index, gross domestic product, and wage cost, analyzing their influence on the Social Security accounts.

Keywords: Social Security system, contribution basis, limit on public pensions, gross domestic product, wage cost and consumer price index.

Sumario

1. Introducción
2. Evolución de la base de cotización máxima y el tope de pensión pública
 - 2.1. Repercusión económica en la determinación de la pensión de jubilación
 - 2.1.1. Incidencia en la pensión inicial
 - 2.1.2. Incidencia en el valor futuro
 - 2.1.3. Relación entre cotización realizada y pensión a percibir
 - 2.1.4. Repercusión en las cuentas de la Seguridad Social
3. Tope máximo de pensión y de cotización ajustado a las magnitudes económicas
 - 3.1. Tope de cotización y de pensión pública versus índice de precios al consumo
 - 3.1.1. Incidencia en la pensión inicial de jubilación
 - 3.1.2. Repercusión en las arcas de la Seguridad Social
 - 3.2. Tope de cotización y de pensión pública versus producto interior bruto
 - 3.3. Tope de cotización y pensión máxima versus coste salarial total
4. Conclusiones

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo se centra en una cuestión que ha sido tratada, analizada y comentada durante largo tiempo, a saber, la relación entre la base máxima de cotización y el tope máximo de la pensión pública, cuestión que ha incidido y, lo más importante, incidirá en el importe de la pensión a percibir por los actuales y futuros jubilados del sistema de Seguridad Social.

Muchos son los autores que han denominado al efecto de esta relación la *reforma silenciosa*¹, ya que de alguna manera se está reduciendo el importe a percibir por los pensionistas de la Seguridad Social de forma indirecta y sin acometer reformas estructurales que queden reflejadas ante la opinión pública.

A este respecto tiene gran relevancia la disposición adicional décima de la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social, en la que se establece que «conforme a las recomendaciones del Pacto de Toledo, cuando la situación económica y del empleo lo permita, el Ministerio de Trabajo e Inmigración y los interlocutores sociales examinarán la relación entre las bases máximas de cotización y los salarios medios, así como entre las citadas bases y la cuantía máxima de pensión de jubilación, a fin de mantener el carácter contributivo del sistema».

Este contenido se ajusta a la recomendación número 5 del Informe de Evaluación y Reforma del Pacto de Toledo, en el que se recoge:

5. Adecuación de las bases y periodos de cotización.

La Comisión considera necesario ajustar, con más precisión, la relación entre el salario real y las bases de cotización, así como, paralelamente, mejorar las prestaciones que se recibirán.

¹ Esta teoría es analizada por un número considerable de autores, tales como CONDE-RUIZ, J. I.; ZUBIRI I. y MOLINAS C., entre otros, para los cuales la reforma silenciosa disminuye la generosidad media del sistema de Seguridad Social, contribuyendo a la sostenibilidad financiera de las pensiones, en la medida en que se establece un tope a la pensión que puede recibir un individuo, actualizando dicho tope con la inflación y no con el crecimiento de los salarios en un periodo de crecimiento económico como el experimentado en una gran parte de los años analizados. Esta situación se agrava por el hecho de que la cotización de los partícipes del sistema se limita a una base de cotización máxima que tampoco se ha vinculado al crecimiento de los salarios o al crecimiento de la economía en su conjunto.

A los efectos indicados, resultaría pertinente elevar el tope máximo de cotización y la pensión máxima que se regulan en la Ley para garantizar la adecuada correlación en la evolución de salarios, cotizaciones y prestaciones.

Por Ley se establecerán los requisitos para que esa correlación entre salarios, cotizaciones y prestaciones se efectúe automáticamente.

Con estas citas se refleja que la relación entre la base de cotización máxima y el tope de pensión no es una cuestión ajena a las distintas instituciones relacionadas con la Seguridad Social, habiendo estado en la mente de la mayoría el intentar conseguir una mejor correlación entre las mismas.

Manteniendo como referente la idea de que es necesario ajustar la relación entre las magnitudes citadas, el presente artículo reflejará la situación en la que se ha encontrado dicha relación, y las consecuencias derivadas de la misma, tanto en el pasado como las que tendrá en el futuro más cercano, reflejando su evolución desde un punto de vista comparativo y su incidencia en la determinación de la pensión de jubilación. Asimismo, se analizan las repercusiones económicas sobre las arcas de la Seguridad Social de cualquier medida relacionada con sus importes.

2. EVOLUCIÓN DE LA BASE DE COTIZACIÓN MÁXIMA Y EL TOPE DE PENSIÓN PÚBLICA

En este apartado se muestran los diferentes importes que estas dos magnitudes han ido adoptando a lo largo del tiempo, comparando sus distintas tasas de crecimiento en el periodo más amplio posible.

El análisis cuantitativo se inicia en el año 1984, ya que es en dicho ejercicio en el que por primera vez se establece un tope máximo a percibir por los beneficiarios de pensiones públicas². Hasta dicho momento, a pesar de que anualmente se fijaban las bases de cotización máximas en el sistema de Seguridad Social, no se acotaba cuantitativamente la pensión a percibir.

Como se refleja en la tabla que se expone a continuación, el tope máximo de pensión pública quedó congelado durante los años 1984 a 1988, mientras que durante esos cinco años la base de cotización máxima experimentó un crecimiento acumulado del 24,98%, es decir del 5,73% anual acumulativo, al pasar de 1.287,73 euros/mes en el año 1984 a 1.609,39 euros/mes en el año 1988, dando inicio a un gran desfase entre los importes fijados para estas dos referencias del sistema de Seguridad Social.

² Dicha pensión máxima, fijada en 187.950 pesetas al mes, se recoge en el Real Decreto 90/1984, de 18 de enero, sobre revalorización de las pensiones del sistema de la Seguridad Social para 1984.

Importes fijados para la base de cotización máxima y el tope máximo de pensión (1984-2013)³

Año	Pensión máxima (*)	Base de cotización máxima (**)	Crecimiento PM	Crecimiento BCM
1984	1.129,60	1.287,73	0,00 %	0,00 %
1985	1.129,60	1.377,88	0,00 %	7,00 %
1986	1.129,60	1.488,05	0,00 %	8,00 %
1987	1.129,60	1.562,51	0,00 %	5,00 %
1988	1.129,60	1.609,39	0,00 %	3,00 %
1989	1.163,56	1.657,71	3,01 %	3,00 %
1990	1.245,01	1.657,71	7,00 %	0,00 %
1991	1.328,43	1.839,82	6,70 %	10,99 %
1992	1.404,15	1.931,77	5,70 %	5,00 %
1993	1.475,76	2.032,20	5,10 %	5,20 %
1994	1.527,41	2.103,24	3,50 %	3,50 %
1995	1.594,62	2.176,81	4,40 %	3,50 %
1996	1.664,78	2.253,07	4,40 %	3,50 %
1997	1.708,06	2.311,67	2,60 %	2,60 %
1998	1.743,93	2.360,17	2,10 %	2,10 %
1999	1.791,02	2.402,73	2,70 %	1,80 %
2000	1.864,45	2.450,87	4,10 %	2,00 %
2001	1.914,80	2.499,91	2,70 %	2,00 %
2002	1.989,48	2.574,90	3,90 %	3,00 %
2003	2.045,19	2.652,00	2,80 %	2,99 %
2004	2.116,78	2.731,50	3,50 %	3,00 %
2005	2.188,76	2.813,40	3,40 %	3,00 %
2006	2.245,67	2.897,70	2,60 %	3,00 %
2007	2.337,75	2.996,10	4,10 %	3,40 %
2008	2.393,87	3.074,10	2,40 %	2,60 %
2009	2.441,75	3.166,20	2,00 %	3,00 %

.../...

³ Datos obtenidos de la normativa anual reguladora de la base de cotización y las pensiones del sistema de Seguridad Social.

.../...				
2010	2.497,91	3.198,00	2,30 %	1,00 %
2011	2.497,91	3.230,10	0,00 %	1,00 %
2012	2.522,89	3.262,50	1,00 %	1,00 %
2013	2.548,12	3.425,70	1,00 %	5,00 %

- (*) Los importes referentes a la pensión máxima a aplicar en la Seguridad Social se corresponden a las fijadas anualmente al principio de cada año, revisadas en aquellos casos en los que se produjo una compensación ante desviaciones en el índice de precios al consumo a noviembre que inicialmente se estimó para ser empleado en la revalorización de las pensiones en vigor (años 1999 a 2008, y año 2010).
- (**) Los datos de la base de cotización máxima son los que se encontraban vigentes en el mes de enero de cada uno de los años analizados.

Profundizando un poco más en las cifras mostradas, se observa que la máxima tasa de crecimiento experimentada por el tope máximo de pensión fue del 7% en el 1990, frente a un máximo del 10,99% de crecimiento en la base de cotización máxima desde enero de 1990 a enero de 1991, consecuencia de que durante el año anterior (de enero de 1989 a enero de 1990) dicha base de cotización máxima permaneció invariable⁴. En contraposición, la pensión máxima quedó invariable durante los años 1984 a 1988 y durante el año 2011, fruto de la decisión adoptada a finales de 2010 de congelar el importe de las pensiones⁵, mientras que la base de cotización máxima únicamente permaneció invariable en enero de 1990 debido a que, como se comenta en la nota al pie, su crecimiento se produjo en el mes de febrero de dicho año.

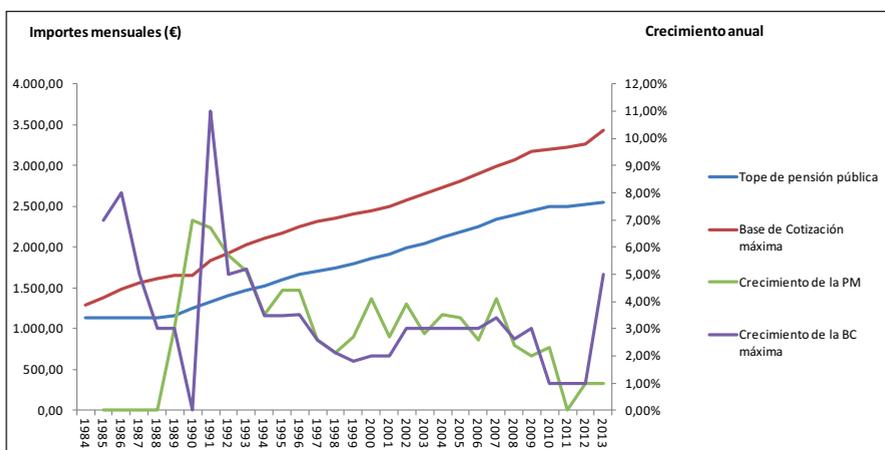
⁴ El motivo se debe a que durante el año 1990 la base de cotización máxima experimentó su crecimiento, del 5,70%, en el mes de febrero, consecuencia del retraso en la publicación de la orden de cotización correspondiente.

⁵ Esta fue la primera decisión que supone una ruptura con la práctica llevada a cabo a lo largo de los años anteriores de revalorizar las pensiones en vigor atendiendo al crecimiento previsto del índice de precios al consumo a noviembre de cada año, compensándose en caso de que este indicador finalizase por encima de lo estimado. Así, tras esa primera decisión de 2010 recogida en el artículo 4.º del Real Decreto-ley 8/2010, de 20 de mayo, por el que se adoptan medidas extraordinarias para la reducción del déficit público, en el año 2012 el Real Decreto-ley 28/2012, de 30 de noviembre, de medidas de consolidación y garantía del sistema de la Seguridad Social regula el nuevo procedimiento a partir del cual se llevará a cabo una revisión de los importes de las pensiones en vigor, concretándose en la no compensación de la revalorización aplicada en el año 2012 (al dejar sin efecto para el ejercicio 2012 la actualización de las pensiones en los términos previstos en el apartado 1.2 del art. 48 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por RDL 1/1994, de 20 de junio, y en el párrafo segundo del apartado 1 del art. 27 del texto refundido de la Ley de Clases Pasivas del Estado, aprobado por RDL 670/1987, de 30 de abril), y fija un nuevo procedimiento de incremento de las cuantías de las pensiones sin revisión posterior (al suspender para el ejercicio 2013 la aplicación de lo previsto en el apartado 1.1 del art. 48 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por RDL 1/1994, de 20 de junio, así como en el párrafo primero del apartado 1 del artículo 27 del texto refundido de la Ley de Clases Pasivas del Estado, aprobado por RDL 670/1987, de 30 de abril).

Consecuencia de esta desigual evolución en la pensión máxima y el tope de cotización en Seguridad Social es la pérdida de valor de la pensión máxima respecto a dicho tope de cotización, que en el conjunto de los 30 años analizados se ha traducido en 456,92 euros/mes (6.396,86 €/año), es decir, en una pérdida del 17,9% de su valor actual. Así, si la pensión máxima hubiese experimentado el mismo crecimiento anual que el tope de cotización en Seguridad Social, *el tope máximo de pensión pública se situaría a enero de 2013 en 3.005,04 euros/mes*, tope máximo que será utilizado como referencia para el estudio que se presenta a continuación.

Desde un punto de vista gráfico, la evolución de los crecimientos experimentados por estas dos magnitudes del sistema de Seguridad Social se pueden observar a continuación:

Evolución de la base de cotización máxima y el tope máximo de pensión (1984-2013)



Esta imagen confirma cómo la diferencia monetaria entre el tope máximo de cotización y el de la pensión pública se va agrandando en los últimos años, en los que la tasa de variación de la base de cotización máxima es bastante superior al del tope de pensión. Adicionalmente, se refleja que la tendencia de crecimiento ha sido similar en el tramo de 1994 a 2010, siendo en los tres últimos años (de 2011 a 2013) en los que las variaciones porcentuales entre estas dos magnitudes han sido más dispares.

2.1. REPERCUSIÓN ECONÓMICA EN LA DETERMINACIÓN DE LA PENSIÓN DE JUBILACIÓN

Como se ha puesto de manifiesto en el apartado anterior, la falta de correlación entre el crecimiento de las dos magnitudes analizadas se traduce en una pérdida de poder adquisitivo por parte del colectivo de pensionistas que se encuentra percibiendo dicho tope de pensión o que lo

fuesen a percibir debido a carreras de cotización a base máxima. Por ello se hace necesario reflejar cómo incide dicho desfase en la determinación inicial de la pensión de jubilación. Para conseguir este objetivo se procede a determinar la pensión inicial de una persona que procediese a jubilarse en diciembre de 2013, habiendo mantenido una carrera de cotización continuada de 40 años y cotizando en el tope máximo de la Seguridad Social vigente en cada mes. En concreto, se tienen en cuenta las siguientes hipótesis:

- **Fecha de jubilación:** diciembre de 2013, con la edad legal de jubilación vigente.
- **Carrera de cotización:** 40 años sin lagunas de cotización.
- **Base de cotización:** coincidente con el tope máximo mensual de cotización a la Seguridad Social vigente en cada mes.

Con todo ello, en primer lugar se procede a calcular la **base reguladora de la pensión de jubilación** bajo el procedimiento establecido en el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, en su artículo 162:

$$BR = \left(\sum_{i=1}^{24} B_i + \sum_{i=25}^{n \cdot 12} B_i \cdot \frac{I_i}{I_{25}} \right) / n \cdot 14$$

De tal forma que la base reguladora de la pensión de jubilación se calcula dividiendo entre el **número de años considerado en su cálculo**, «n», multiplicados por 14, las bases de cotización del trabajador durante los meses inmediatamente anteriores al mes previo al del hecho causante, de los «n» años considerados. Las bases correspondientes a los 24 meses inmediatamente anteriores al mes previo al del hecho causante se incorporan a su valor nominal; las restantes se actualizan de acuerdo al índice de precios al consumo, desde los meses a que dichas bases corresponden hasta el mes inmediato anterior al que se inicie el periodo de bases no actualizadas.

Así, ya que el mes previo al hecho causante es noviembre de 2013, la última cotización a considerar será la de octubre de 2013, y el mes de referencia para actualizar las bases a partir de la vigésimoquinta inmediatamente anterior al mes previo al del hecho causante será octubre de 2011, de tal forma que las bases que van desde noviembre de 2011 a octubre de 2013 se incorporan a su valor nominal.

Puesto que la carrera de cotización considerada es de 40 años, y el beneficiario cuenta con la edad legal de jubilación, el porcentaje a aplicar a la base reguladora es del 100%, de tal forma que la pensión inicialmente calculada, previa a ser topada, coincide con el importe de la base reguladora.

Para analizar las repercusiones del tope en la pensión de jubilación, se han tomado los siguientes escenarios:

- **Escenario 1:** El vigente en el momento del estudio, por el que los años considerados para el cálculo de la base reguladora son 16, es decir, «n» es igual a 16.
- **Escenario 2:** El que estará vigente a partir del año 2027, en el que se encuentre plenamente en vigor lo establecido en la Ley 27/2011, por lo que «n» será igual a 25 años.
- **Escenario 3:** Una supuesta situación en la que se tuviese en cuenta toda la vida laboral a la hora de calcular la base reguladora, es decir, «n» igual a los 40 años de cotización del hipotético futuro pensionista de la Seguridad Social.

2.1.1. Incidencia en la pensión inicial

Una vez realizados los cálculos oportunos, empleando los importes mensuales de la base de cotización máxima vigentes desde noviembre del año 1973, y el crecimiento del índice de precios al consumo (IPC) desde dicho mes a octubre del año 2011, los resultados obtenidos son los siguientes:

Base reguladora y pensión inicial

Conceptos	Años considerados en la base reguladora		
	16	25	40
Base reguladora (BR) inicial	2.826,98	2.847,65	2.861,24
% BR sobre última base de cotización	82,52 %	83,13 %	83,52 %
Pensión (P) inicial	2.548,12	2.548,12	2.548,12
% P sobre última base de cotización	74,38 %	74,38 %	74,38 %
Pérdida mensual (euros) respecto a BR	278,86	299,53	313,12
Pérdida anual (euros) respecto a BR	3.904,03	4.193,48	4.383,62
Porcentaje de pérdida sobre BR	9,86 %	10,52 %	10,94 %

De los resultados mostrados, lo primero a destacar es la relación entre la **base reguladora** y el **número de años considerados** en su cálculo. Esta situación, en la que a mayor años a considerar se consigue una mejor base reguladora, es la propia de carreras de cotización con cotización máxima, ya que dichos topes de cotización en Seguridad Social experimentaron los mayores crecimientos en los primeros años cotizados, coincidiendo a su vez con los mayores crecimientos en el IPC.

Centrándose en la **pensión inicialmente obtenida**, en los tres supuestos la pensión inicial coincide con la máxima vigente al momento de la jubilación (diciembre de 2013) situada en 2.548,12 euros/mes, es decir, que en todos los casos se produce una pérdida respecto a lo que le correspondería al jubilado tras aplicar el porcentaje del 100 % (al tener 40 años cotizados) a la

base reguladora calculada. Esta pérdida se traduce en porcentajes que van desde el 9,86% de la base reguladora en el caso de considerar 15 años, al 10,94% cuando se determina la base reguladora con toda la carrera de cotización.

En conclusión, con este ejemplo real basado en las cuantías vigentes para la base de cotización máxima y el IPC en cada uno de los meses analizados, se observa que debido a que el tope máximo de pensión pública ha experimentado crecimientos anuales inferiores a los de la base de cotización máxima, ya que de haber sido así la pensión máxima tendría un valor de 3.005,04 euros/mes, superior al de la base reguladora calculada en cualquiera de los tres escenarios, aquellas personas cuyas carreras de cotización se han producido en dicho tope de cotización ven mermada su posterior situación como jubilado al perder un porcentaje importante de la pensión que inicialmente le correspondería bajo el procedimiento de cálculo legalmente establecido. En concreto, esta pérdida se traduce en importes que van desde los 3.904,03 euros al año cuando se consideran los últimos 16 años cotizados a 4.383,62 euros/año si se tiene en cuenta toda la vida laboral.

2.1.2. Incidencia en el valor futuro

Como se pone de manifiesto en el apartado anterior, la situación actual en la que el tope de pensión pública no se encuentra ajustado al comportamiento seguido por la base de cotización máxima provoca una importante merma en la pensión inicial a percibir. Ahora bien, es importante destacar que la pensión de jubilación tiene carácter vitalicio, de tal forma que no se trata de una pérdida puntual sino que se consolida a lo largo de los años futuros. Por ello, en este apartado se procede a determinar el valor actual actuarial que esta merma económica supone, empleando la siguiente expresión:

$$VA_{x_j} = D \sum_{t=0}^{(w-x_j-1)} (1+r)^t \cdot \sum_{s=1}^{12} \frac{I_{x_j} + t + \frac{s}{12}}{I_{x_j}} \cdot (1+i)^{-(t + s/12)} +$$

$$+ D \sum_{t=0}^{(w-x_j-1)} (1+r)^t \cdot \sum_{s=1}^2 \frac{I_{x_j} + t + (s \cdot 6/12)}{I_{x_j}} \cdot (1+i)^{-[t + (s \cdot 6/12)]}$$

- VA_{x_j} es valor de la pérdida ocasionada a la edad de jubilación efectiva, x_j .
- D es la diferencia mensual entre la pensión inicial y la que correspondería al aplicar el porcentaje del 100% a la base reguladora obtenida, en concreto los valores 278,86, 299,53 y 313,12 euros/mes mostrados en la tabla anterior.
- r es la tasa anual a la que se revalorizan las pensiones anualmente.
- i es el tipo de interés técnico empleado a la hora de realizar la actualización financiera.

- $\frac{l_{x_j + t + \frac{s}{12}}}{l_{x_j}}$ es la probabilidad de llegar vivo al principio de cada mes posterior a la fecha de jubilación, momentos en que se gestiona la nómina de Seguridad Social.
- $\frac{l_{x_j + t + (s \cdot 6/12)}}{l_{x_j}}$ es la probabilidad de llegar vivo al principio de cada semestre posterior a la fecha de jubilación, coincidentes con la gestión de las nóminas correspondientes a las pagas extraordinarias.

Para su valoración económica, se toma como tasa de revalorización de las pensiones un 2% anual, el tipo de interés técnico del 3% anual y las probabilidades de supervivencia propias de la tabla de mortalidad de la población jubilada de Seguridad Social, ajustándose a lo establecido en la Orden TAS/4054/2005, de 27 de diciembre, por la que se desarrollan los criterios técnicos para la liquidación de capitales coste de pensiones y otras prestaciones periódicas de la Seguridad Social.

Con base en estas hipótesis de trabajo, los valores obtenidos según se consideren los 65 o los 67 años, que es a la que se tiende como edad legal de jubilación, son los siguientes:

Valor actual actuarial (VAA) de la pérdida en pensión mensual

Años considerados en la base reguladora	Pérdida actuarial a los 65 años	Pérdida actuarial a los 67 años
16 años (192 meses)	76.089,99	70.227,16
25 años (300 meses)	81.731,50	75.433,98
40 años (480 meses)	85.437,28	78.854,23

Es decir, que cada persona que accede a la pensión de jubilación en las condiciones estudiadas en este artículo (40 años ininterrumpidos de cotización al tope máximo) tendrá una pérdida total a lo largo de su vida cuyo importe actual depende de la edad de acceso a la jubilación y de los años considerados a la hora de determinar la base reguladora. Así, bajo el supuesto de acceso a la jubilación a los 65 años (condición exigida cuando se ha cotizado más de 38 años y 6 meses), la pérdida actuarial está entre los 76.089,99 euros, cuando se consideran 16 años a la hora de determinar la base reguladora, y los 85.437,28 euros si se tiene en cuenta la totalidad de la carrera cotizada.

2.1.3. Relación entre cotización realizada y pensión a percibir

Llegados a este punto, es importante analizar la relación entre lo aportado al sistema y lo que se va a obtener de él, por ello se compara el valor actual actuarial de la pensión inicial de ju-

bilación con el valor financiero de las cotizaciones realizadas durante los 40 años de vida laboral, empleando el mismo tipo de cotización del 28,3% actual⁶ y la tasa de interés del 3%.

El cálculo del valor final de las cotizaciones se lleva a cabo mediante la siguiente expresión matemática:

$$VCx_j = tc \cdot \sum_{t=1}^{(40 \cdot 12 + 2)} BC_t \cdot (1+i)^{(482-t)/12}$$

donde:

- VCx_j es el valor de las cotizaciones al momento de la jubilación.
- tc es la tasa de cotización, fijada en el 28,3%.
- BC_t es la base de cotización máxima vigente en cada uno de los meses de las 480 mensualidades inmediatamente anteriores al mes previos al del hecho causante, más la del mes previo a dicho hecho causante y el de la propia jubilación.
- i es el tipo de interés técnico empleado a la hora de realizar la capitalización financiera, coincidente con el 3% empleado en la actualización financiero actuarial.

El resultado obtenido acorde a las bases de cotización máximas vigentes en cada mes es de 418.192,93 euros al mes de diciembre de 2013.

Comparando esta cifra de cotizaciones con el valor actual actuarial de la pensión de jubilación para los diferentes escenarios estudiados, se obtienen las siguientes relaciones:

Relación entre el coste actuarial de la jubilación y el valor final de las cotizaciones realizadas durante 482 mensualidades

Conceptos	Edad de jubilación	
	65 años	67 años
VAA de la pensión de jubilación (VAAJ)	695.284,72	641.712,17
Valor final de las cotizaciones (VFC)	418.192,93	418.192,93
VFC sobre VAAJ	60,15 %	65,17 %

⁶ A pesar de saber que esta tasa del 28,3% es la que corresponde al Régimen General y permite la cobertura de todas las prestaciones derivadas de contingencias comunes, y no solo la prestación de jubilación, se toma como referencia ya que en este estudio lo único que se pretende es conseguir un parámetro que permita comparar la generosidad del sistema según el número de años considerados en el cálculo de la base reguladora, la edad de jubilación, y la evolución seguida por las bases de cotización máximas y el tope máximo de pensión pública.

Como se puede comprobar, la relación entre las cotizaciones y el coste actuarial de la jubilación es más ventajosa para la Seguridad Social a medida en que se incrementa la edad de jubilación, pero en ambos casos se muestra la gran generosidad del sistema, a pesar de que se cotice durante 482 meses al tope máximo de cotización.

2.1.4. Repercusión en las cuentas de la Seguridad Social

Como se observa, esta pérdida para el jubilado es el ahorro que tiene la Administración de la Seguridad Social como consecuencia de no existir un ajuste entre tope máximo de pensión y base de cotización máxima, ahorro que, hay que recalcar, es por cada persona que accede a la jubilación a partir de bases de cotización máximas.

Si tomamos como referencia los últimos datos publicados por la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, www.seg-social.es, en relación con las pensiones en vigor a enero de 2013, el número de pensiones de jubilación que coinciden con el tope máximo de pensión es de 136.679. Suponiendo que el ahorro calculado se generase por cada una de ellas⁷, estaríamos diciendo que la Seguridad Social tiene un ahorro anual aproximado de 533,60 millones de euros al año⁸.

Finalmente, asumiendo que la edad media de estas personas es similar al del total de pensionistas de jubilación, situada en 75 años, el ahorro actuarial total sería de 6.538,44 millones de euros.

3. TOPE MÁXIMO DE PENSIÓN Y DE COTIZACIÓN AJUSTADO A LAS MAGNITUDES ECONÓMICAS

Tras haber analizado las consecuencias económicas de la discrepante evolución de la pensión máxima pública y el tope de cotización en Seguridad Social, tanto en la pensión de jubilación como en las cuentas de la Seguridad Social, se procede a estudiar qué situación cabría esperar si estas dos magnitudes esenciales en Seguridad Social hubiesen experimentado un comportamiento similar al de otras magnitudes económicas, tales como el IPC, el producto interior bruto (PIB) y el coste salarial total (CST).

⁷ Bajo el supuesto de que esta pérdida por beneficiario se ha mantenido constante a lo largo del tiempo en términos actualizados a la fecha actual.

⁸ Este importe es el resultado de multiplicar las 136.679 pensiones por el ahorro de 3.904,03 euros/año que corresponde a las bases reguladoras calculadas con base en los últimos 192 meses cotizados, que es el periodo de tiempo aplicado en el momento actual.

3.1. TOPE DE COTIZACIÓN Y DE PENSIÓN PÚBLICA VERSUS ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO

Con el fin de analizar la evolución de esta nueva magnitud económica, se procede a calcular el crecimiento del IPC que se ha producido cada año, desde diciembre de 1984 a diciembre de 2012⁹, de tal manera que se procederá a calcular el importe del tope de cotización y la pensión máxima que hubiese estado vigente en cada uno de los años de haber experimentado un crecimiento igual al del IPC a diciembre de dicho año, es decir, si hubiesen variado conforme al coste de la vida manteniendo su poder adquisitivo. La cifra del IPC utilizada para determinar los valores teóricos de los topes de cotización y pensión pública para el año 2013 es la última variación porcentual conocida del IPC, es decir, el crecimiento del 2,9% experimentado a diciembre del año 2012.

Crecimiento anual del IPC e importes teóricos de la base de cotización máxima y pensión máxima (acorde al crecimiento de los precios)

Año	Tasa de var. IPC (a dic.)	BCM teórica	PM teórica
1984	9,0 %	1.287,73	1.129,60
1985	8,2 %	1.393,32	1.222,23
1986	8,3 %	1.508,97	1.323,67
1987	4,6 %	1.578,38	1.384,56
1988	5,8 %	1.669,93	1.464,87
1989	6,9 %	1.785,15	1.565,94
1990	6,5 %	1.901,19	1.667,73
1991	5,5 %	2.005,75	1.759,46
1992	5,3 %	2.112,06	1.852,71
1993	4,9 %	2.215,55	1.943,49
1994	4,3 %	2.310,82	2.027,06
1995	4,3 %	2.410,18	2.114,22
1996	3,2 %	2.487,31	2.181,88
1997	2,0 %	2.537,06	2.225,52
1998	1,4 %	2.572,57	2.256,67
			.../...

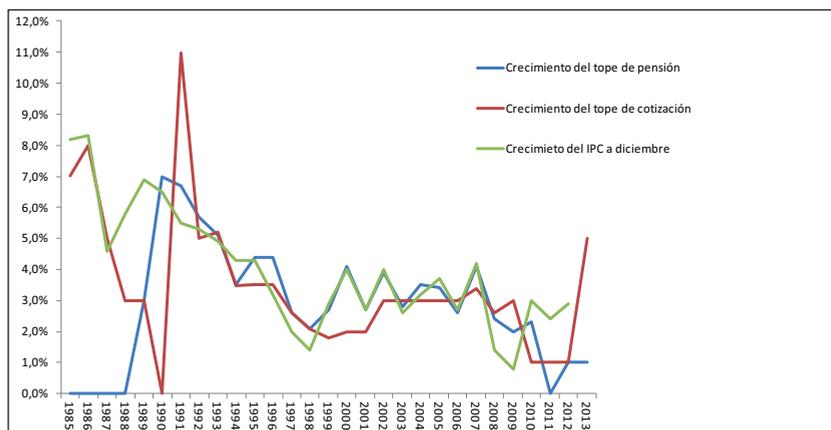
⁹ Se trata de las tasas de variación al mes de diciembre de cada uno de los años analizados en referencia al año anterior, es decir la tasa de variación correspondiente al año 1984 se corresponde a la diferencia porcentual entre el IPC a diciembre de 1983 y diciembre de 1984. Estos datos se encuentran disponibles en la página web www.ine.es.

.../...			
1999	2,9 %	2.647,18	2.322,12
2000	4,0 %	2.753,07	2.415,00
2001	2,7 %	2.827,40	2.480,21
2002	4,0 %	2.940,50	2.579,41
2003	2,6 %	3.016,95	2.646,48
2004	3,2 %	3.113,49	2.731,17
2005	3,7 %	3.228,69	2.832,22
2006	2,7 %	3.315,86	2.908,69
2007	4,2 %	3.455,13	3.030,86
2008	1,4 %	3.503,50	3.073,29
2009	0,8 %	3.531,53	3.097,87
2010	3,0 %	3.637,48	3.190,81
2011	2,4 %	3.724,78	3.267,39
2012	2,9 %	3.832,79	3.362,14
2013		3.943,94	3.459,65

Como se puede comprobar en el siguiente cuadro, la pensión máxima que estaría vigente en el momento actual superaría incluso el actual tope de cotización, el cual, de haber crecido lo mismo que lo han hecho los precios durante el periodo analizado se situaría en 3.943,94 euros/mes, mientras que el tope máximo de pensión pública sería de 3.459,65 euros/mes.

Si se comparan las tasas de variación del IPC con las de los topes de cotización y pensión pública que realmente se han registrado, se puede observar lo siguiente:

Tope máximo de cotización y pensión frente al crecimiento de los precios



Se comprueba que el crecimiento del IPC a diciembre del año anterior coincide casi plenamente con el crecimiento del tope de pensión durante los años 1999 a 2007, sin embargo, no se observa lo mismo en los años posteriores por motivos diversos:

- Durante el año 2008 la variación del IPC a noviembre fue del 2,4% frente al 1,4% de crecimiento a diciembre, de ahí que la pensión creciese por encima del IPC a diciembre.
- En el año 2009 la revalorización inicial de las pensiones se realizó por encima del crecimiento real del IPC tanto a noviembre como a diciembre.
- En el año 2010 el crecimiento del IPC a noviembre fue inferior al experimentado a diciembre en 7 décimas porcentuales, por lo que las pensiones crecieron un 2,3% frente al 3% de crecimiento del IPC a diciembre.
- Finalmente, en el año 2011 la pensión máxima no experimentó ningún crecimiento, frente al 2,9% de variación en los precios y en el año 2012 no se ha compensado la desviación en el IPC previsto, de tal forma que la pensión máxima creció un 1% acorde a la previsión realizada a principios de año, frente al 2,9% de crecimiento de los precios a diciembre de dicho año.

3.1.1. Incidencia en la pensión inicial de jubilación

En este apartado, se procede a determinar cuál sería la base reguladora y la pensión de jubilación si los topes de cotización se hubiesen fijado con base en el crecimiento de los precios, lo mismo que el tope máximo de pensión pública. Para ello se emplea el mismo supuesto hipotético de una persona que haya cotizado en el tope de cotización durante 40 años.

En este caso, lo que se realiza es una sustitución de las bases de cotización reales desde el año 1984 por las teóricas que se han calculado, obteniéndose los siguientes resultados:

Base reguladora y pensión inicial. Hipótesis de crecimiento en base de cotización y pensión máxima: evolución del IPC

Conceptos	Años considerados en la base reguladora		
	16	25	40
BR inicial	3.210,82	3.189,84	3.080,30
% BR sobre última base de cotización	81,41 %	80,88 %	78,10 %
			.../...

.../...			
P inicial	3.210,82	3.189,84	3.080,30
% P sobre última base de cotización	81,41 %	80,88 %	78,10 %
Pérdida mensual (euros) respecto a BR	0,00	0,00	0,00
Pérdida anual (euros) respecto a BR	0,00	0,00	0,00
Porcentaje de pérdida sobre BR	0,00 %	0,00 %	0,00 %

De los resultados mostrados se puede comprobar que bajo este nuevo escenario –en el que las magnitudes analizadas (base de cotización máxima y tope de pensión pública) hubiesen evolucionado a la par que el IPC–, la base reguladora que se obtiene va disminuyendo a medida que aumentan los años considerados en su cálculo, ya que las mayores bases se encuentran en el periodo 1985 a 2013, de tal forma que cuanto mayor es el periodo de tiempo a tener en cuenta menor peso tendrán estas bases de cuantía superior.

Por otro lado, en la medida en que la pensión máxima se situaría en 3.459,65 euros/mes a enero de 2013, la pensión inicial coincidiría con el 100% de la base reguladora, por lo que no existiría una pérdida como ocurre en el momento actual.

3.1.2. Repercusión en las arcas de la Seguridad Social

Una vez analizada la incidencia económica sobre la pensión inicial de jubilación, es necesario estudiar qué repercusión habría en la ejecución presupuestaria de la Seguridad Social.

Por lo que se refiere a la partida de **ingresos**, el hecho de que el tope de cotización fuese superior al que estuvo vigente en los años analizados hubiese provocado unas mayores cotizaciones. Así, considerando un tipo de cotización para contingencias comunes del 28,30% desde el año 1984, el mayor ingreso por persona cotizante hubiese sido de 27.924,71 euros por los 29 años en los que la cotización hubiese sido superior (de 1985 a 2013, ya que el año 1984 es el punto de partida).

Por el lado de los **gastos**, bajo el escenario actual (base reguladora teniendo en cuenta los últimos 16 años cotizados), la pensión mensual a percibir por el jubilado sería superior a la actual en 662,70 euros/mes, que en términos actuariales sería de 180.824,31 euros en caso de jubilarse a los 65 años y de 166.891,57 euros si la edad de jubilación es de 67 años.

Ahora bien, lo más llamativo es analizar cómo repercutiría en la relación entre el valor final de las cotizaciones y el coste actuarial de la jubilación, tal y como se hizo en el apartado 2.1.3. En este caso los resultados obtenidos son los siguientes:

**Relación entre el coste actuarial de la jubilación y el valor final de las cotizaciones
realizadas durante 482 mensualidades. Hipótesis de crecimiento según el IPC**

Conceptos	Edad de jubilación	
	65 años	67 años
VFC	456.131,18	456.131,18
BR con base en los últimos 16 años		
• VAAJ	876.109,03	808.603,73
• VFC sobre VAAJ	52,06 %	56,41 %
BR con base en los últimos 25 años		
• VAAJ	870.386,04	803.321,71
• VFC sobre VAAJ	52,41 %	56,78 %
BR con base en los últimos 40 años		
• VAAJ	840.495,28	775.734,07
• VFC sobre VAAJ	54,27 %	58,80 %

Como se observa, la relación entre las cotizaciones y el valor actual actuarial del coste de la jubilación disminuye en todos los casos, respecto a la situación actual. Es decir, que si las bases de cotización máximas y el tope máximo de pensión hubiesen experimentado crecimientos iguales a los observados en el IPC, a pesar de que las cotizaciones aportadas hubiesen supuesto un mayor ingreso para la Seguridad Social, el incremento de la pensión vitalicia a cobrar no compensaría ese mayor ingreso.

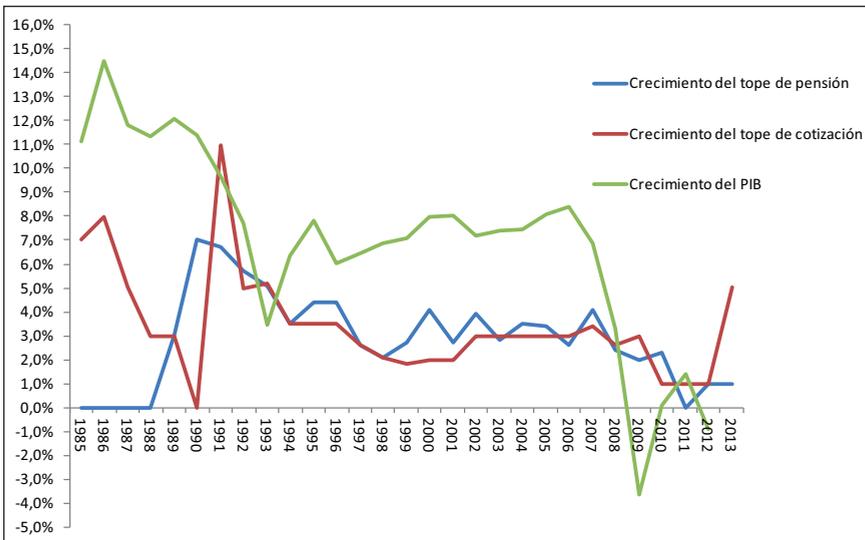
Centrándose en las cifras mostradas, es el caso en que la jubilación fuese a los 67 años y teniendo en cuenta la totalidad de la carrera laboral el que muestra la menos mala situación para la Seguridad Social, aunque la tasa de cobertura sigue siendo inferior a la que se da en el momento actual.

3.2. TOPE DE COTIZACIÓN Y DE PENSIÓN PÚBLICA VERSUS PRODUCTO INTERIOR BRUTO

En este caso, se toma como referencia la evolución del PIB a precios de mercado y términos nominales, es decir, sin excluir la influencia del IPC ya que el análisis realizado tanto de la base de cotización como de la pensión máxima se ha realizado en términos nominales.

Para estudiar el comportamiento seguido por el PIB se han utilizado los valores puestos a disposición por el Instituto Nacional de Estadística en su página web, *www.ine.es*, correspondientes a la suma de los importes trimestrales de cada año. Sin embargo, debido a que la cifra del cuarto trimestre del año 2012 no se encuentra publicada a la fecha de presentación de este artículo, se ha empleado para el año 2012 el crecimiento de los tres primeros trimestres del año 2012 en relación a los tres primeros trimestres del año 2011. Las tasas de crecimiento experimentadas a lo largo de los diferentes años, en comparación a las experimentadas por el tope máximo de cotización y pensión pública, se muestran a continuación:

Tope máximo de cotización y pensión frente al crecimiento del PIB



Como se puede comprobar, el crecimiento del PIB hasta el año 2008 estuvo por encima de los crecimientos de los topes de cotización y de pensión, siendo destacable el descenso que se produjo durante el año 2009, al comienzo de la crisis económica en la que nos encontramos inmersos.

A continuación, se muestran las cifras de crecimiento del PIB y los valores que hubiesen adquirido las dos magnitudes de la Seguridad Social si hubiesen seguido el mismo patrón de crecimiento anual que el PIB.

**Crecimiento anual del PIB e importes de la base de cotización máxima y
pensión máxima teóricos (acorde al crecimiento del PIB)**

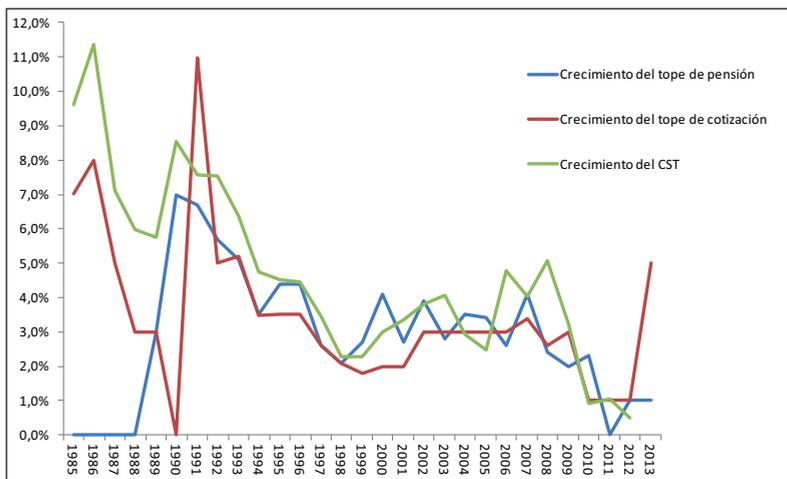
Año	Tasa de var. PIB	BCM teórica	PM teórica
1984	12,8 %	1.287,73	1.129,60
1985	11,1 %	1.430,87	1.255,17
1986	14,5 %	1.638,17	1.437,01
1987	11,8 %	1.831,82	1.606,88
1988	11,3 %	2.039,38	1.788,95
1989	12,1 %	2.285,31	2.004,69
1990	11,4 %	2.545,42	2.232,85
1991	9,7 %	2.791,28	2.448,52
1992	7,7 %	3.006,29	2.637,13
1993	3,5 %	3.110,24	2.728,32
1994	6,4 %	3.307,94	2.901,74
1995	7,8 %	3.566,84	3.128,84
1996	6,0 %	3.782,45	3.317,98
1997	6,4 %	4.025,97	3.531,60
1998	6,8 %	4.301,62	3.773,40
1999	7,1 %	4.606,69	4.041,01
2000	8,0 %	4.974,35	4.363,52
2001	8,0 %	5.373,07	4.713,28
2002	7,2 %	5.758,92	5.051,75
2003	7,4 %	6.183,97	5.424,60
2004	7,4 %	6.643,66	5.827,85
2005	8,1 %	7.180,69	6.298,93
2006	8,4 %	7.782,82	6.827,13
2007	6,9 %	8.316,77	7.295,50
2008	3,3 %	8.590,22	7.535,37
2009	-3,7 %	8.276,49	7.260,17
2010	0,1 %	8.282,99	7.265,87
2011	1,4 %	8.397,27	7.366,12
2012	-0,9 %	8.321,55	7.299,70
2013		8.246,51	7.233,87

Como se muestra en este caso, la base máxima de cotización que estaría vigente en el momento actual¹⁰ sería de 8.246,51 euros/mes, mientras que el tope de pensión pública estaría en 7.233,87 euros/mes, algo que no sería posible teniendo en cuenta unos salarios que no han evolucionado lo mismo que el PIB. Por ello, cualquier análisis adicional carece de interés científico.

3.3. TOPE DE COTIZACIÓN Y PENSIÓN MÁXIMA VERSUS COSTE SALARIAL TOTAL

En este apartado, se toma como referencia la evolución del CST y, al igual que se hizo con el PIB, para estudiar el comportamiento seguido por el CST se han utilizado los valores puestos a disposición por el Instituto Nacional de Estadística en su página web, correspondientes a la suma de los importes trimestrales de cada año. Sin embargo, debido a que la cifra del cuarto trimestre del año 2012 no se encuentra publicada a la fecha de presentación de este artículo, se ha empleado para el año 2012 el crecimiento de los tres primeros trimestres del año 2012 en relación con los tres primeros trimestres del año 2011. Las tasas de crecimiento experimentadas a lo largo de los diferentes años, en comparación con las experimentadas por el tope máximo de cotización y pensión pública, se muestran a continuación:

Topes máximo de cotización y pensión frente al crecimiento del CST



En el caso de aplicar los crecimientos anuales del coste salarial total a los topes máximos de cotización y pensión pública, los importes teóricos que se hubiesen producido son los siguientes:

¹⁰ Este importe se determina considerando que para el año 2013 el crecimiento de la magnitud económica analizada será el mismo que el experimentado durante el año 2012, calculado con base en la información disponible en el momento en que se procede a la redacción de este trabajo (tercer trimestre del año 2012).

**Crecimiento anual del CST e importes de la base de cotización máxima y
pensión máxima teóricos (acorde al crecimiento del coste salarial total)**

Año	Tasa de var. CST	BCM teórica	PM teórica
1984	9,3 %	1.287,73	1.129,60
1985	9,6 %	1.411,48	1.238,16
1986	11,4 %	1.571,77	1.378,76
1987	7,1 %	1.683,50	1.476,77
1988	6,0 %	1.784,40	1.565,28
1989	5,8 %	1.887,07	1.655,35
1990	8,6 %	2.048,51	1.796,96
1991	7,6 %	2.203,40	1.932,83
1992	7,5 %	2.369,34	2.078,39
1993	6,4 %	2.520,14	2.210,68
1994	4,8 %	2.639,86	2.315,69
1995	4,5 %	2.759,01	2.420,21
1996	4,5 %	2.882,33	2.528,39
1997	3,4 %	2.981,55	2.615,43
1998	2,3 %	3.049,96	2.675,43
1999	2,3 %	3.119,57	2.736,50
2000	3,0 %	3.212,50	2.818,02
2001	3,3 %	3.320,00	2.912,31
2002	3,8 %	3.446,02	3.022,87
2003	4,1 %	3.585,73	3.145,42
2004	2,9 %	3.690,37	3.237,21
2005	2,5 %	3.782,23	3.317,79
2006	4,8 %	3.962,61	3.476,02
2007	4,0 %	4.121,89	3.615,74
2008	5,1 %	4.330,90	3.799,08
2009	3,2 %	4.470,32	3.921,39
2010	0,9 %	4.511,83	3.957,80
2011	1,0 %	4.559,02	3.999,19
2012	0,5 %	4.581,99	4.019,34
2013		4.605,08	4.039,59

Como se muestra en este caso, la base máxima de cotización que estaría vigente en el momento actual¹¹ sería de 4.605,08 euros/mes, mientras que el tope de pensión pública sería de 4.039,59 euros/mes, que aunque son importes inferiores a los obtenidos empleando el PIB como magnitud de referencia, se aleja en gran medida de los salarios actuales.

4. CONCLUSIONES

En este artículo se ha trabajado con la serie de datos histórica que permite analizar la relación que ha existido, y actualmente existe, entre los importes de los topes máximos de cotización a la Seguridad Social y de pensión pública.

Como se ha puesto de manifiesto, el hecho de que el tope máximo de pensión no haya seguido el mismo comportamiento que el tope máximo de cotización en la Seguridad Social ha provocado que aquellas personas que acceden a la pensión de jubilación de la Seguridad Social a la edad legal de jubilación y con carreras de cotización completas e ininterrumpidas, cotizando a la base máxima, vean mermada su pensión de jubilación, cuantificada en 3.904,03 euros/año bajo la legislación vigente en el año 2013 y en unidades monetarias de dicho año 2013.

Junto con este análisis de la pérdida que ocasiona al pensionista, se analiza la incidencia económica para las arcas de la Seguridad Social, y las consecuencias que hubiese tenido una diferente evolución en dichos topes de haberse vinculado sus importes al comportamiento de otras magnitudes económicas, tales el IPC, el PIB y el CST.

Al realizar este último análisis económico, se comprueba que dado el peculiar comportamiento histórico de las magnitudes PIB y CST, los importes de tope de cotización y de pensión pública serían prácticamente inviables, por lo que únicamente se analiza con mayor profundidad y detalle el caso vinculado al crecimiento de los precios, recalcando la incidencia en la pensión inicial, e ingresos y gastos asociados a las cuentas de la Administración de la Seguridad Social, ya que de haberse dado esta situación, los mayores ingresos que se hubiesen producido al cotizar por una base superior a la vigente en cada mes no hubiesen compensado los mayores gastos que implica una pensión de jubilación de importe más elevado.

¹¹ De nuevo, este importe se determina considerando que para el año 2013 el crecimiento de la magnitud será el mismo que el experimentado durante el año 2012, calculado con base en la información disponible en el momento en que se procede a la redacción de este trabajo (tercer trimestre del año 2012).