

CONSTITUYEN LOS FONDOS PRIVADOS DE PENSIONES UNA BUENA ALTERNATIVA PARA LOS TRABAJADORES CON UN NIVEL DE INGRESOS INFERIOR A CUATRO SMMLV ?

Mauricio Salazar Salazar

PALABRAS CLAVE

Sistema General de Pensiones (SGP) , Fondos privados de pensiones (FPP), Pensión mínima de vejez, devolución de saldos, indemnización sustitutiva, período de disfrute.

RESUMEN

El marco legal que regula el Sistema General de Pensiones (SGP) en Colombia establece que un afiliado logra adquirir el derecho de pensión mínima de vejez cuando al cumplir la edad de pensión (57 años si es mujer , 62 años si es hombre), haya logrado cotizar al sistema 1300 semanas durante el periodo de acumulación, siendo una condición legalmente válida para cualquiera de los dos regímenes existentes (RPM y RAIS). Por otro lado, la evidencia empírica muestra que existe una amplia brecha entre el capital cotizado y acumulado por un afiliado y los requerimientos de capital necesarios para satisfacer el derecho pensional en el periodo de disfrute; situación que se encuentra estrechamente relacionada con la expectativa de vida de los pensionados. El presente artículo se propone realizar una estimación mediante la metodología de gradientes geométricos de los tiempos cotizados, los saldos de ahorro acumulado y las tasas de interés requeridas para alcanzar el capital suficiente que pueda satisfacer una pensión mínima para diferentes periodos de expectativas de vida.

INTRODUCCION

En diciembre de 1993 se aprobó la creación del Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, que regiría desde abril de 1994, conformado por los subsistemas de pensiones, salud, riesgos profesionales y servicios complementarios o cajas de compensación familiar. La Ley 100 de 1993 y la Ley 797 de 2003 son el marco legal que regula el Sistema General de Pensiones (SGP).

La dinámica del SGP es objeto de estudio para organismos multilaterales, instituciones del Estado y entidades privadas, dada la alta correlación existente entre el SGP, la capacidad de ahorro, los niveles de inversión, el déficit pensional del Gobierno Nacional Central (GNC) y el mejoramiento de la calidad de vida de la población adulta mayor. Múltiples autores en concordancia con sus trabajos identifican una fuerte relación entre pensión, empleo formal, tasas de rentabilidad reconocidas a las cotizaciones y constancia en la consignación de los aportes al SGP en el transcurso de la vida económicamente activa (periodo de acumulación).

Estos escenarios ponen de manifiesto una de las principales problemáticas para los trabajadores afiliados, teniendo en cuenta que el marco regulatorio del SGP se soporta sobre el criterio de fidelidad al sistema, convirtiéndose en requisito indispensable para obtener los beneficios pensionales en las contingencias de vejez, invalidez y sobrevivencia. Desde este punto de vista, cualquier ciudadano que mantuviera constante la cotización al SGP por un determinado periodo de tiempo, alcanzaría el beneficio de pensión mínima por vejez en Colpensiones (antes ISS) o en cualquier administradora de fondos de pensiones (AFP).

La evidencia muestra bajas tasas de cotización al sistema efectuadas por los trabajadores independientes e informales como consecuencia directa del bajo nivel de confianza en el sistema,

así como el desconocimiento del funcionamiento operativo y legal del SGP. De igual manera, se identifica un alto nivel de devolución de saldos en las AFP y de indemnizaciones sustitutivas en Colpensiones. Por otro lado, se debe tener en cuenta que aproximadamente el 70% de las pensiones del SGP son equivalentes a 1 SMMLV.

Con la metodología a utilizar de los gradientes geométricos, se realizan proyecciones para 4 diferentes expectativas de vida (75, 80, 85 y 90 años). La estimación se efectúa teniendo en cuenta que la edad de pensión es de 62 años/hombres y 57 años/mujeres. Los periodos de vida fueron seleccionados de manera arbitraria y concordantes con periodos de disfrute de la pensión de 13, 18, 23 y 28 años (para hombres); y 18, 23, 28 y 33 años en el caso de las mujeres.

METODO

El procedimiento desarrollado para la localización, selección, análisis y validación de las fuentes consultadas, fue el siguiente:

Ley 100 de 1993 y demás leyes y decretos posteriores que reglamentan el sistema pensional en Colombia.

Cartilla pensional 2019 de la editorial Legis

Material módulo Sistema General de Pensiones, a cargo del docente Cesar Echeverri

Utilización de los navegadores por internet (google, mozilla, chrome), para realizar todas las consultas necesarias sobre el material disponible como artículos on-line, artículos de prensa, artículos de revistas especializadas en el tema.

Consulta de las páginas de internet de los diferentes fondos privados de pensiones obligatorias (Porvenir, Protección, Old Mutual y Colfondos), los cuales nos explican en detalle sobre las bondades de estar afiliados al régimen de ahorro individual con solidaridad (RAIS)

Consulta de la página de internet del fondo de pensiones Colpensiones que administra el régimen de prima media con prestación definida (RPMPD), fondo que entró a remplazar el antiguo Instituto de los Seguros Sociales (I.S.S).

Con la información que se obtenga, se harán los respectivos análisis para llegar a la conclusión de la conveniencia de que los empleados permanezcan afiliados a los fondos privados de pensiones para que pueden obtener una buena pensión cuando sea el momento de entrar a disfrutar de su merecida pensión de jubilación.

DESARROLLO DEL TEMA

1. Origen de la seguridad social y los sistemas pensionales

La seguridad social es un reglón del bienestar social enmarcado en el esfuerzo realizado por los gobiernos con el objeto de garantizar a la población el acceso equitativo a diferentes mecanismos de prevención y protección. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en 1991, definió el término como:

La protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que, de no ser así, ocasionarían la desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente de trabajo, o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte

La necesidad de seguridad ha sido el motor progresista de la humanidad, la idea tras la noción del desarrollo económico, político y científico. La agricultura, la ganadería y, posteriormente, la capacidad de reserva y aprovisionamiento de granos para combatir las malas cosechas, constituyó la principal causa de formación de sociedades sedentarias que encontraron en

esta forma de vida un resguardo frente a la vulnerabilidad y el riesgo de la vida nómada que fue sustituida por tribus, ciudades y Estados. De acuerdo con Nugent (1997), hay múltiples pruebas que permiten evidenciar la existencia de registros históricos sobre seguridad social en las culturas antiguas.

En primera instancia, en el antiguo Egipto existía el auxilio contra la enfermedad como dispositivo de salud pública financiado con un impuesto especial. Paralelamente, en Babilonia los esclavos debían suplir el servicio médico costado por sus propietarios. De la misma forma, en Grecia existieron las *erans* o asociaciones de trabajadores con fines de ayuda mutua, y en Roma los artesanos formaron unidades solidarias para atender menesteres fúnebres (*collegia corpora officie*). Por otro lado, originarias de Escandinavia y diseminadas por Gran Bretaña y Alemania a finales del siglo VII, las *guilda* fueron una comunidad dedicada a la asistencia voluntaria de enfermos. En América Latina, el imperio Inca amparaba a los ciudadanos cubriendo necesidades básicas en salud, alimentación, vivienda y vestido, a partir del combate a las desigualdades sociales, el hambre y la miseria. Así mismo, la civilización Azteca desarrolló la agricultura comunitaria (*Calpulli*) como medida de protección alimentaria. En 1601 se implementó en Inglaterra un impuesto que años más tarde se introdujo en Suecia y Dinamarca con objeto de brindar asistencia a los pobres, huérfanos, viejos, enfermos y sin trabajo (Nugent, 1997).

Las asociaciones mutuales solidarias de las civilizaciones antiguas fueron los primeros avances para conformar organismos formales de seguridad social. Con el transcurso del tiempo, el sentir popular de la clase obrera hizo posible extender la protección a todos los trabajadores sin distinción de actividad económica, garantizando el amparo contra el riesgo de enfermedad, accidente, maternidad, vejez y muerte. Fue así como mediante iniciativa de la mutualidad, el ahorro privado, el seguro privado y la asistencia pública a finales del siglo XVIII y principios del

siglo XIX, se gestaron en la sociedad industrial europea los primeros sistemas formales de seguridad social (Nugent, 1997).

En 1883, con objeto de calmar las revueltas obreras de la época, el canciller alemán Otto von Bismark presentó al Parlamento el proyecto de creación de un seguro que favoreciera de manera obligatoria a los trabajadores contra el riesgo de enfermedad y la contingencia de maternidad. El mecanismo sería sostenible en el tiempo mediante la cotización compartida del trabajador y el empleador. El proyecto se aprobó inicialmente como ley para el sector industrial, extensivo al sector agrícola y de transporte en 1886. Alternó al seguro de salud, el Parlamento aprobó en 1884 el seguro obligatorio contra accidentes de trabajo, y en 1889 la ley del seguro de vejez e invalidez. Finalmente, en 1901 se promulgó el primer código de seguros sociales que luego fue copiado por gobiernos europeos en amparo de la población trabajadora (Nugent, 1997).

Por otro lado, el seguro privado propuesto a finales del siglo XIX no cubría la totalidad de los riesgos y requería del pago continuo de primas. La carencia de regulación, vigilancia y control dio forma a la *responsabilidad por riesgo profesional*. En 1897 se formuló en Francia la *teoría del riesgo* pretendiendo defender a los trabajadores que sufrían accidentes en la ejecución de labores industriales, y que no eran asumidos como responsabilidad del patrono. Años más tarde, la *teoría del riesgo por autoridad* consideró que la autoridad entraña responsabilidad y, en concordancia, la autoridad es la fuente primaria de los accidentes de trabajo por tratarse de un evento proveniente de una actividad productiva dirigida. Ese fue el origen legítimo de los *sistemas de riesgos profesionales*

La seguridad social llegó al mundo americano mediante la Social Security Act promulgada por el presidente Franklin D. Roosevelt en 1936, con objeto de hacer frente a la situación de

miseria que vivió el país luego de la gran crisis de 1929. La medida pretendía otorgar beneficios económicos a desempleados, indigentes, viudas, ancianos y discapacitados, mediante el seguro de invalidez, vejez, muerte y desempleo, utilizando todas las instituciones del Estado para el propósito de buscar bienestar e integración del tejido social

En 1938, la OIT difundió la importancia de la seguridad social tras la aprobación de la ley que llevaba el mismo nombre en Nueva Zelanda. El texto fue tomado como referencia por tratarse del documento que hasta el momento definía y acuñaba en las mejores palabras el significado de la seguridad social. En septiembre de 1942 se celebró en Santiago de Chile la primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social, en la que se formuló la Declaración de Santiago, proclamando, entre otros aspectos:

Cada país debe crear, mantener y acrecentar el valor intelectual, moral y físico de sus generaciones venideras y sostener a las generaciones eliminadas de la vida productiva. Este es el sentido de la seguridad social: una economía auténtica y racional de los recursos y los valores humanos. Las decisiones de América en orden de la nueva estructura de la Seguridad Social, constituyen un aporte a la solidaridad del mundo en la conquista del bienestar de los pueblos y al logro del mantenimiento de la paz (Nugent, 1997, p. 613).

Posteriormente, la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU en 1948, señaló:

Art. 22. Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad (ONU, 2010).

Art. 25. [...] tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad (ONU, 2010).

Similares principios fueron incorporados en la Carta de Libertad Europea en 1950, la Declaración de Filadelfia aceptada por la OIT en 1952, la Carta Social Europea de 1961, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU en 1966, la Convención de Derechos Humanos de 1969 y la Declaración Iberoamericana de Seguridad Social de 1972 y 1976 (Nugent, 1997).

En Colombia, la seguridad social data de la Constitución de 1886 que instauró el *modelo higienista* para desarrollar programas preventivos que evitaran la proliferación de enfermedades. Para inicios del siglo XX, y como medida que garantizaba el bienestar de los miembros de la fuerza pública que participaron y recibieron lesiones físicas en la guerra de los Mil días, el Estado entregó una indemnización económica de retiro. En 1915, la Ley 57 realizó la primera reglamentación de accidentes de trabajo tipificando las incapacidades, la indemnización por limitación física causada en el ejercicio laboral y el reconocimiento de prestaciones económicas de sobrevivencia para la familia del trabajador. Posteriormente, la Ley 90 de 1946 estableció el seguro social obligatorio y la creación del Instituto Colombiano de Seguros Sociales (ICSS).

Otras fechas importantes son:

- En 1946 se crea la Caja Nacional de Previsión (CAJANAL).
- En 1950, mediante Ley 3743, se expide el primer código sustantivo de trabajo.
- En 1967 se crea el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (pensiones).
- En 1970 se desarrolla el Sistema Nacional de Salud.

- En 1993, mediante la Ley 100, se crea el Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, riesgos profesionales, pensiones y servicios complementarios).

2. Sistema General de Pensiones en Colombia

El objetivo del Sistema General de Pensiones (SGP) es asegurar la población colombiana contra el riesgo de vejez, invalidez y muerte, mediante el reconocimiento de prestaciones económicas y pensiones que satisfagan el sostenimiento y la calidad de vida del asegurado y su núcleo familiar (Ley 100 de 1993).

A partir de la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993, el SGP estará constituido por dos regímenes diferenciados disponibles para los trabajadores del sector público y privado. El ISS (actual Colpensiones) o Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida y el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS) (fondos de pensiones privados - AFP), coexistirán en adelante para brindar protección y cubrimiento a la población vinculada al sistema. El RAIS está compuesto por administradoras privadas agremiadas en la Asociación Colombiana de Administradoras de Fondos de Pensiones y Cesantías (ASOFONDOS) y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Mediante la Ley 1151 de 2007, se anunció la creación de la Administradora Colombiana de Pensiones (Colpensiones), que "será una empresa industrial y comercial del Estado con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, vinculada al Ministerio de la Protección Social", que sustituirá al ISS en la labor de administrar las pensiones del Régimen de Prima Media (Ministerio de la Protección Social, 2009).

2.1 Las cotizaciones al Sistema General de Pensiones (SGP)

El SGP está caracterizado por dos etapas: una de *acumulación* y otra de *disfrute*. Para la obtención al derecho de pensión de vejez la acumulación tiene duración promedio de 26 años enfrentando periodos de expansión y contracción económica. De acuerdo con el artículo 7 de la Ley 797 de 2003, que modifica el artículo 20 de Ley 100 de 1993, el monto de la cotización mensual queda establecido a partir de enero de 2008 en el 16% del ingreso base de cotización (IBC), donde los empleadores pagarán el 75% de la cotización y los trabajadores el 25% restante. Es importante dejar claro que en la etapa de acumulación el sistema recibe los aportes y se distribuyen dependiendo del régimen de la siguiente manera:

- RAIS (AFP): cotización del 16% del IBC, donde 11,5% es ahorro de la Cuenta de Ahorro Individual (CAI), 1,5% Fondo de Garantías de Pensión Mínima (FGPM), 1,5% (aprox.) prima de seguro previsional y 1,5% (aprox.) comisión de administración.
- Colpensiones: cotización del 16% del IBC, donde 13% es ahorro pensional consignado al fondo común, 1,5% prima de seguro previsional y 1,5% gastos administrativos.

Así mismo, se debe tener en cuenta que en ambos regímenes, los IBC que se encuentren entre 4-20 SMMLV, deben realizar un aporte adicional entre 1-2% al Fondo de Solidaridad Pensional (FSP). De igual forma, los aportes de Colpensiones, por constituir un fondo común, no tienen ningún rendimiento adicional a la compensación anual del IPC (Ley 797 de 2003).

2.2 Rentabilidad mínima en la CAI (RAIS)

La *rentabilidad mínima* es un término acuñado en la Ley 100 y calculada por la Superintendencia Financiera de Colombia que atañe directamente a las AFP. De acuerdo con el marco legal, las AFP tienen autorización de disponer de los aportes con objeto de generar rendimientos a los afiliados a partir de un portafolio de inversiones. El capital recaudado por las

AFP se expone a riesgos financieros derivados del tipo de inversión y el comportamiento del panorama económico nacional e internacional, en consecuencia, el artículo 6 del Decreto 806 de 1996 es enfático al señalar: "cuando la rentabilidad acumulada efectiva anual obtenida por el fondo de pensiones durante el periodo de cálculo correspondiente sea inferior a la rentabilidad mínima obligatoria, las sociedades administradoras deberán responder con sus propios recursos".

De acuerdo con la norma anteriormente descrita, la rentabilidad mínima obligatoria será calculada sobre la rentabilidad acumulada de las AFP para los últimos 36 meses. Teniendo en cuenta el portafolio de referencia, las metas de rentabilidad de las AFP y la exposición al riesgo se puede establecer que la rentabilidad trimestral siempre ha sido mayor a la mínima fijada por la Superintendencia Financiera. Por otro lado, los ciclos económicos recesivos y los periodos de crisis financiera impactan negativamente el SGP (en especial al RAIS) en tres puntos específicos: 1) incremento del desempleo, 2) disminución de saldos en las CAI, y 3) caídas de la rentabilidad. Superado el periodo recesivo el empleo se recupera, sin embargo, no todos los individuos tendrán oportunidad de volver a vincularse al sector formal, lo que genera interrupción en la cotización (Fedesarrollo, 2010).

Se debe tener en cuenta que con la Ley 1328 de 2009, a partir de 2010 en el RAIS se implementó el esquema de Multifondos, permitiéndole a los afiliados elegir entre tres tipos de portafolio para invertir los ahorros de pensión obligatoria: portafolio conservador, moderado y de alto riesgo. Además, se implementa el Fondo Especial de Retiro Programado, con el cual se busca una administración orientada al pago de las pensiones. Se trata de diversificar las opciones de inversión diversificando también los rendimientos generados para la CAI de acuerdo con el nivel de riesgo escogido. De esta manera, existe la posibilidad de que las CAI obtengan rendimientos muy superiores a la rentabilidad mínima exigida por la Superintendencia Financiera de Colombia

De acuerdo con la Superintendencia Financiera (SFC, 2016), las normas aplicadas al esquema de Multifondos son:

- *Decreto 2373 de 2010*: regula los temas relativos a la implementación y tránsito del esquema antiguo a los Multifondos, estableciendo fechas de ajuste.
- *Decreto 2949 de 2010*: determina la forma de cálculo de la rentabilidad mínima de los diferentes tipos de fondos en el esquema Multifondos.
- *Decreto 2955 de 2010*: fija el régimen de inversiones de los recursos de los diferentes tipos de fondos en el esquema Multifondos y reglas de gobierno corporativo de las AFP, tanto en las inversiones con los recursos de los fondos, como en el ejercicio de los derechos políticos que les otorgan tales inversiones.

2.3 La pensión de vejez

Las pensiones de vejez del RAIS son calculadas de acuerdo con el capital ahorrado en la fase de acumulación. La ley establece que el capital debe ser suficiente para generar una mesada mayor o igual 110% del SMMLV. De no cumplir la condición, se procede a solicitar la Garantía de Pensión Mínima, siempre y cuando se cumplan los requisitos exigidos para tal fin. En la eventualidad de no acceder a ninguna de las opciones anteriores, la AFP procede a realizar la *devolución de saldos* que incluye el capital ahorrado, los rendimientos abonados y el bono pensional actualizado y capitalizado (en los casos en que haya lugar).

Por otro lado, en Colpensiones la pensión de vejez se adquiere cuando se cumplen los requisitos de edad pensional (57 años mujeres, 62 años hombres) y las semanas mínimas cotizadas exigidas (1300 semanas a partir de 2014, equivalentes a 26 años cotizados). De no reunir las semanas exigidas, se procede a entregar una indemnización sustitutiva que incluye únicamente la

proporción de aportes realizados por el afiliado (25% de la cotización), compensados por el IPC de cada año (no se incluye la proporción de aportes del empleador, equivalente al 75% de la cotización).

Como consecuencia de las fallas del mercado laboral los afiliados tienden a no cotizar de forma constante generando problemas de fidelidad, hecho que hace persistente el incremento del reconocimiento de devolución de saldos e indemnización sustitutiva, situación que genera desconfianza en los afiliados y refleja la baja efectividad del cumplimiento del objetivo esencial del SGP. De acuerdo con Fedesarrollo (2010), en 2009 se realizaron devoluciones de saldos por un valor aproximado de \$130.000 millones repartidos en 4.100 afiliados que recibieron en promedio \$31.707.317.

Por otro lado, las cifras de pensionados por vejez permiten ver que en 2010 el 11,92% (5.422.666 personas) de la población total colombiana se encontraba en edad de pensión (mujeres mayores a 55 años y hombres mayores a 60 años), donde tan solo el 12,49% (677.411 personas) estaban pensionados por vejez: 98,68% (668.485) en el ISS y 1,32% (8.966) en las AFP. La evidencia empírica muestra que en 2015 las cifras ascendieron al 14,30% (6.508.728 personas) de la población total colombiana en edad de pensión, donde tan solo el 14,04% (914.032 personas) estaban pensionados por vejez: 97,22% (888.623) en el ISS y 2,78% (25.409) en las AFP

De igual forma, los problemas estructurales del mercado laboral y las bajas tasas de cotización de los trabajadores informales y por cuenta propia permiten identificar la existencia de una fuerte distorsión entre afiliados totales y cotizantes activos del SGP, situación que pone en evidencia un serio problema de relevo generacional en Colpensiones, que hace insostenible

financieramente el régimen de prima media en el transcurso del tiempo y que representa bajos niveles de confianza y ahorro en las AFP .

Por otro lado, la pobreza tiene incidencia elevada en la población adulta mayor. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2010), en 2005 en Colombia el 47% de la población adulta mayor de 60 años se encontraba por debajo de la línea de pobreza, y 47,8% bajo la línea de indigencia. "En los demás países del continente (excepto Argentina, Chile y Uruguay), la pobreza afecta a más del 30% de las personas de edad avanzada" (CEPAL, 2010, p. 27), situación que pone de manifiesto la necesidad inmediata de generar estrategias que logren impactar positivamente las condiciones de vida de la población adulta mayor que no logra acceder al derecho pensional de vejez.

3. Pensión mínima: estimación de tiempos cotizados, saldos y tasas requeridas, utilizando gradientes geométricos

Una metodología sencilla para realizar estimaciones futuras de capital es la utilización de *gradientes geométricos*. Un gradiente es una herramienta de matemática financiera que permite hacer proyecciones y calcular valores presentes teniendo en cuenta un flujo de salida o entrada constante que presenta incrementos periódicos en un determinado periodo de tiempo (casi siempre un año). Los gradientes requieren de una tasa de remuneración al capital (interés compuesto) que afecta en forma creciente la cuenta sobre la que se hace el cálculo. La matemática financiera define la fórmula de gradiente geométrico con tasa de interés diferente a la variación del valor de la cuota como:

$$P = \frac{A}{i-k} \left[\frac{(1+i)^n - (1+k)^n}{(1+i)^n} \right]$$

P= Valor presente

A= Valor primera cuota o mesada pensional

k= Porcentaje de incremento anual de la mesada pensional

i= tasa de incremento mensual de la mesada pensional

n= Número de mesadas de disfrute de la pensión

Para la aplicación de la metodología de gradientes geométricos en la estimación de capital acumulado y tiempos cotizados para calcular la pensión mínima, es importante tener en cuenta que el trabajador típico colombiano se vincula formalmente al mercado laboral a los 20 años de edad (promedio) y permanece laborando 30 años (aproximadamente), casi siempre de forma interrumpida. Para efectos de este estudio y teniendo en cuenta que 70% de las pensiones del SGP son equivalentes a 1 SMMLV, se realiza el cálculo de capital necesario para satisfacer una pensión equivalente a 1 SMMLV, con 13 mesadas al año e incrementos periódicos anuales del 5,18%.

3.1 Cálculo del capital requerido para la pensión mínima

A fin de calcular el capital necesario para cubrir el periodo de disfrute de la pensión se tienen en cuenta los siguientes supuestos:

1. La edad de pensión para hombres es 62 años y para mujeres es 57 años.
2. Los afiliados no tienen hijos menores de edad, personas a cargo o hijos discapacitados, por lo que no es necesario realizar cálculos para reconocimiento de pensión de sobrevivencia.

De esta manera no es estrictamente necesaria la utilización de cálculo actuarial.

3. La mesada pensional es equivalente a 1 SMMLV de 2019 (\$828.116.00) con incrementos constantes anuales de 6.10% (promedio del incremento del SMMLV de los últimos 5 años, 2015-2019).
4. Los pensionados reciben 13 mesadas pensionales al año (teniendo en cuenta que a partir del 29 de julio de 2005 se eliminó la mesada 14 para las nuevas pensiones).

Para el caso de las mujeres es importante tener en cuenta que:

- Se pensionan antes que los hombres, razón por la cual se requieren sumas mayores de capital para satisfacer el periodo de disfrute pensional.
- El mercado laboral tiende a marginarlas entre los 45-55 años de edad, situación que genera mayores dificultades para encontrar trabajo formal.
- La evidencia empírica muestra la existencia de una brecha salarial entre hombres y mujeres, situación que genera desigualdades salariales en condiciones similares de trabajo. Desde este punto de vista, las mujeres presentan saldos inferiores en la CAI, haciendo necesarios mayores porcentajes de subsidio pensional por parte del Fondo de Garantía de Pensión Mínima para poder satisfacer la cantidad de dinero requerida que garantice el pago de las mesadas en el periodo de disfrute.

Para este ejercicio práctico no se tiene en cuenta la condición de capital requerido de la CAI (RAIS) acerca de la capacidad de financiar el 110% del SMMLV en la edad de disfrute. No se toma esa condición porque lo que se desea observar con el cálculo y el ejercicio realizado mediante gradientes geométricos es la *cantidad de dinero necesaria para poder satisfacer 1 SMMLV por 13 mesadas/año para unos periodos de expectativa de vida establecidos por el autor de forma arbitraria*. De esta manera, se procede a realizar el cálculo del capital necesario para

financiar una pensión mínima desde los 62 años (para hombres) y 57 años (para mujeres), con 4 escenarios de expectativa de vida, teniendo en cuenta que el SMMLV para 2019 es \$828.116.00 y realizando incrementos constantes anuales de 6.10% (promedio del incremento del SMMLV de los últimos 5 años, 2015-2019). Los escenarios de expectativa de vida y años de disfrute de la pensión son:

Escenario	Hombres	Mujeres
1.	75 años de edad (13 años de disfrute)	75 años de edad (18 años de disfrute)
2.	80 años de edad (18 años de disfrute)	80 años de edad (23 años de disfrute)
3.	85 años de edad (23 años de disfrute)	85 años de edad (28 años de disfrute)
4.	90 años de edad (28 años de disfrute)	90 años de edad (33 años de disfrute)

Una vez efectuados los cálculos, se logra identificar que para un hombre que se pensiona a los 62 años y tiene una expectativa de vida de 75, 80, 85 y 90 años, se requerirá un monto igual o superior a \$220.881.052, \$370.706.036, \$579.020.239 y \$869.656.894 respectivamente. En el caso de las mujeres que se pensionan a los 57 años serán necesarios \$370.706.036, \$579.020.239, \$868.656.894 y \$1.271.362.955, para las expectativas de vida de 75, 80, 85 y 90 años respectivamente.

4. Conclusiones

En el transcurso de los 22 años de existencia del Sistema General de Pensiones (SGP), enmarcado por la Ley 100 de 1993 y la Ley 797 de 2003, compuesto por el régimen de prima media (Colpensiones-ISS) y el RAIS (AFP privadas), no se ha podido cumplir a cabalidad con el objetivo fundamental de pensionar (al menos en un alto porcentaje), a la población adulta mayor, situación que ha generado una creciente desconfianza generalizada de los afiliados hacia el sistema.

Adicionalmente, y como lo menciona Clavijo (2002), la composición demográfica, el relevo generacional, el desempleo, la informalidad, las condiciones de estabilidad económica internacional y local, son los principales criterios que afectan la sostenibilidad del SGP, entendiéndose por sostenibilidad la capacidad de satisfacer las necesidades de la generación presente de pensionados sin comprometer el bienestar de las generaciones de futuros pensionados (sobre todo en el ISS, donde se mantiene la figura de *fondo común*).

Por otro lado, la relación pensionados por vejez respecto a la población adulta mayor en edad de pensión es muy distante y poco equitativa. La evidencia empírica muestra que en 2005 el 10,60% (4.586.825 personas) de la población colombiana total se encontraba en edad de pensión, de la cual tan solo el 9,51% (436.227 personas) eran pensionados por vejez. Esta situación evidencia que en 2005 el 90,49% de la población que debería estar pensionada había recibido una devolución de saldos o una indemnización sustitutiva. Para el año 2015, el panorama mostraba el 13,50% (6.508.728 personas) de la población colombiana total en edad de pensión, de la cual tan solo el 14,04% (914.032 personas) eran pensionados por vejez. Estas cifras permiten deducir que aproximadamente 60% de las solicitudes de pensión procesadas entre 1995-2010 fueron rechazadas u objetadas habilitando la devolución de saldos en las AFP o indemnización sustitutiva en el caso de Colpensiones. De esta manera, podría interpretarse la devolución de saldos y la indemnización sustitutiva como un fracaso del SGP ocasionado por las fallas del mercado laboral (desempleo, informalidad y baja confianza de los afiliados).

En concordancia con el objetivo principal del presente artículo, mediante el uso de gradientes geométricos se realizó el cálculo de capital requerido para satisfacer una mesada pensional, así como las tasas de capitalización que permitieran alcanzar el monto necesario y suficiente para recibir 13 mesadas pensionales al año durante diferentes escenarios de expectativa

de vida. Las proyecciones de ahorro y los requerimientos de capital permitieron establecer la necesidad de generar rentabilidades superiores al 10% EA en hombres y 14% EA en mujeres para poder lograr el objetivo pensional, en el transcurso de un periodo de acumulación de 26 años (1300 semanas).

Por otro lado, la proporción de capital aportado en la etapa de acumulación es significativamente baja respecto al requerimiento de dinero para satisfacer la pensión en el periodo de disfrute, hecho que incrementa el pasivo pensional que debe cubrir el GNC (en el caso del ISS) y el subsidio pensional del Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM) en el caso de las AFP. Es así como los cálculos permiten observar que un afiliado que cotiza con 1 SMMLV, durante 26 años habrá aportado aproximadamente 112,54 SMMLV, obteniendo una mesada pensional vitalicia de 1 SMMLV (garantía de pensión mínima). Para cumplir con la obligación pensional, y teniendo en cuenta la expectativa de vida al pensionarse, deberán desembolsarse aproximadamente 233 SMMLV para una expectativa de vida de 75 años (13 años de disfrute) para hombres y aproximadamente 380 SMMLV en las mujeres hasta los 75 años (18 años de disfrute). El diferencial entre el capital recaudado y requerido es asumido por el GNC o por el FGPM. De esta manera, las necesidades de subsidios pensionales son mayores en las mujeres que, por efecto de las fallas del mercado laboral, cotizan menos, se pensionan antes que los hombres y tienen una expectativa de vida mayor, situación que se traduce en mayores requerimientos de capital para satisfacer el derecho pensional.

Puede deducirse de esta manera que un afiliado que realice cotizaciones al sistema por un periodo de tiempo igual o mayor a 26 años (equivalente a 1300 semanas), logrará alcanzar el beneficio de pensión mínima de vejez en cualquiera de los dos regímenes existentes: Régimen de Prima Media (Colpensiones) y RAIS (AFP). De allí que la verdadera responsabilidad de los

afiliados debe estar centrada en mantener la fidelidad al sistema buscando en el largo plazo alcanzar la pensión mínima.

Cuanto más eficientes sean las inversiones del RAIS (rentabilidades altas) en la etapa de acumulación, menor es el subsidio que tienen que cubrir el FGPM, razón por la cual se hace necesario reglamentar la *comisión por gestión* para las AFP. De acuerdo con Muñoz *et al.* (2009), como medida de contingencia ante las bajas tasas de rentabilidad del RAIS se implementó en 2010 el sistema de *multifondos* que busca, mediante la estrategia de la diversificación de portafolios, generar mejores niveles de capitalización en las CAI de las AFP.

Para finalizar, dados los bajos niveles de capital ahorrado por los empleados en los AFP, no es conveniente que un empleado que actualmente devengue mensualmente 4 SMMLV permanezca en el RAIS (administrado por los diferentes fondos privadas de pensiones), quedando como mejor opción el pedir traslado a Colpensiones que administra el RPMPD

Referencias bibliográficas

Clavijo, S. (2002). *Sostenibilidad pensional y gasto social*. Bogotá: Alfaomega.

Clavijo, S. (2011). *Estructura fiscal de Colombia y ajustes requeridos (2010-2020)*. Bogotá: ANIF.

Fundación para la Educacion Superior y el Desarrollo (FEDESARROLLO) (2010). *El sistema de pensiones en Colombia: retos y alternativas para aumentar la cobertura*. Bogotá: FEDESARROLLO.

Ministerio de la Protección Social (2009). *Administradora Colombiana de Pensiones (Colpensiones)*. Bogotá: Diario Oficial, 47502 / 14 de octubre de 2009.

Muñoz, A., Romero, C., Téllez, J. y Tuesta, D. (2009). *Confianza en el futuro. Propuesta para un mejor sistema de pensiones en Colombia*. Bogotá: Norma.

Nugent, R. (1997). La seguridad social: su historia y sus fuentes. En Buen, N. (ed.). *Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social* (pp. 603-622). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2010). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*.

Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) (2016). *Informes y cifras (Pensiones, cesantías y fiduciarias)*. Bog

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (11 de abril de 1990). Por el cual se aprueba el Acuerdo Número 049 de Febrero 1 de 1990 emanado del Consejo Nacional de Seguros Sociales Obligatorios. Decreto 758 de 1990. DO: 39.303

Constitución política de Colombia, 1991, art. 48

Constitución política de Colombia, 1991, art. 49

Congreso de Colombia. (23 de diciembre de 1993). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Ley 100 de 1993. DO: 41.148

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (8 de mayo de 1996). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993, y en especial, sus artículos 35,40,48,65,71,75,81,83 y 84. Decreto 832 de 1996. DO: 42.785

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (18 de junio de 1999). Por el cual se modifica el artículo 5o del Decreto número 1127 de 1994. Decreto 1049 de 1999. DO: 43.611

Congreso de Colombia. (29 de diciembre de 2001). Por la cual se establecen términos para el reconocimiento de las pensiones de sobrevivientes y se dictan otras disposiciones. Ley 717 de 2001. DO: 44.661

Congreso de Colombia. (29 de enero de 2003). Por la cual se reforman algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley [100](#) de 1993 y se adoptan disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales. Ley 797 de 2003. DO: 45.079

Congreso de Colombia. (8 de julio de 2005). Artículo 52 Capítulo 7. Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos. Ley 962 de 2005. DO: 46.023

Congreso de Colombia. (15 de julio de 2009). Por la cual se dictan normas en materia financiera, de seguros, del mercado de valores y otras disposiciones.. Ley 1328 de 2009. DO: 47.411

Congreso de Colombia. (01 de octubre de 2012). Por el cual se crea la pensión familiar. Ley 1580 de 2012. DO: 48.570

Ministerio del Trabajo. (5 de agosto de 2014). Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Decreto 1477 de 2014. DO: 49.234

Ministerio de Salud y Protección Social. (6 de mayo de 2016). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Decreto 780 de 2016. DO: 49.865

Congreso de Colombia. (4 de enero de 2017). Por medio de la cual se incentiva la adecuada atención y cuidado de la primera infancia, se modifican los artículos 236 y 239 del código sustantivo del trabajo y se dictan otras disposiciones. Ley 1822 de 2017. DO: 50.106

Finanzas personales. (29 de octubre de 2017). Descubra con ésta tabla cual fondo de pensiones es el más conveniente. Recuperado de <http://www.finanzaspersonales.co/pensiones-y-cesantias/articulo/como-elegir-el-mejor-fondo-de-pensiones/74254>

Periódico El Espectador-Sección de Economía (14 de julio de 2018). Abecé del sistema pensional. Recuperado de <https://www.elespectador.com/economia/abece-del-sistema-pensional-pensiones-para-dummies-articulo-800134>

Bernal, A. (12 de junio de 2018). Los mitos y realidades del sistema pensional colombiano