

**Insostenibilidad fiscal del Régimen de Prima Media en Colombia,
1993-2018.**

Presentado por:

Jhoanny Alfredo Aristizábal López

Miguel Ángel Pastás Lopera

Asesor:

Humberto Franco González

Universidad EAFIT

Escuela de Economía y Finanzas

Medellín, 2018

Tabla de contenido

Resumen	3
Abstract	3
Introducción	4
Marco teórico y conceptual	7
Teoría del ciclo de vida y crecimiento económico en el largo plazo	7
Grafica 1. La teoría del ciclo de vida.	7
Descripción del sistema pensional colombiano a lo largo del tiempo.....	9
Tabla 1. Comparación de regímenes	12
Determinantes de la sostenibilidad.....	14
-Transición demográfica.....	14
Gráfica 2. Transición demográfica en Colombia.	14
Grafica 3. Número de trabajadores (PEA) por cada adulto mayor (1950-2100).	16
-Informalidad.....	17
Gráfica 4. Distribución laboral de la población Colombiana.	17
Grafica 5. Numero de trabajadores (PEA) por cada adulto mayor (1950-2100)	18
-Ingresos del estado	19
Grafico 6. Gasto en pensiones del GNC (% del PIB).	19
Gráfico 7. Focalización de los subsidios por quintil de ingreso (% del PIB, 2015)	21
Propuestas nueva reforma pensional colombiana	23
Conclusiones	27
Referencias	29

Resumen

Este trabajo tiene como propósito analizar la sostenibilidad pensional del sistema que en la materia administra el estado colombiano (Régimen de Prima Media, RPM) y describir los factores que inciden sobre ella, basándose en las reformas pensionales que se han llevado a cabo a lo largo del tiempo. Para el efecto la metodología seguida se fundamenta en el análisis descriptivo del sistema pensional del país, en el contexto del modelo clásico de crecimiento (Modelo de Solow) y de la teoría del ciclo vital de Franco Modigliani que, como marco teórico de referencia, enfatizan la importancia del ahorro de largo plazo, en este caso el que se corresponde con los regímenes pensionales, como respaldo a la inversión necesaria para el crecimiento económico sostenido de las economías en el largo plazo.

Abstract

This study has a its main purpose to analyze the unsustainability of the pension system in Colombia (Minimum Prime Regime) and describe the main factor that affects this system, taking as base the previous pension system reforms that occurred throughout the years. The methodology is based in the descriptive analysis of the country's pension system in the context of the classical growth model, the Solow Model and the theory of the vital cycle of Franco Modigliani. They both emphasize in the importance of the long-term savings, in this case the pension system regime as a backup for the investment needed for the country's sustainable economic growth.

Introducción

Una de las formas de buscar el bienestar de las personas en su etapa pos-productiva, es la de tener un respaldo monetario (un ahorro), que les permita vivir dignamente luego de terminar su edad laboral. En este caso, tanto las personas como el estado deben concientizarse de la necesidad de sacrificar consumo presente y destinar parte del ingreso a la generación de ese ahorro para que en el futuro el nivel bienestar mínimamente se mantenga.

Por otro lado, el estado es conocedor de que la mayoría de las personas difícilmente pueden generar sus propios ahorros, si se tiene en cuenta el nivel de ingreso que perciben y la calidad del trabajo que desempeñan pues en muchos casos este es de tipo informal, una de cuyas principales características es, precisamente, la insuficiencia de ingresos, la que conduce a que el nivel de ahorro sea escaso (cuando se pueda ahorrar), para generar una pensión de vejez digna.

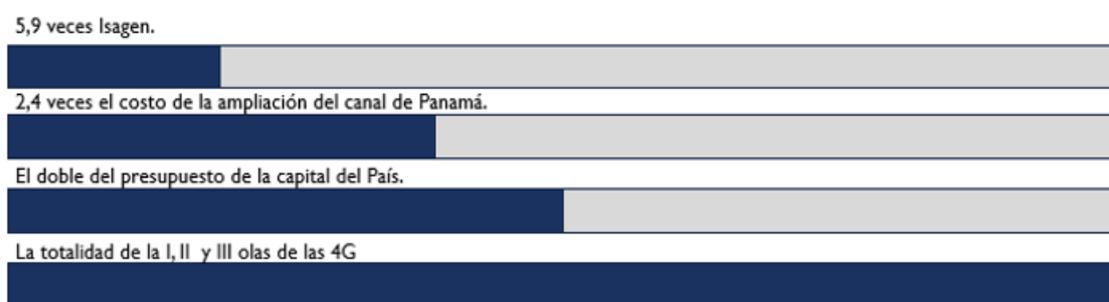
Consciente de ello, el estado ha intentado contribuir con la generación de este ahorro, no solo obligando a las personas a cotizar una determinada proporción de los ingresos generados en su etapa productiva, sino que también ha venido subsidiando los faltantes de ahorro pensional para que las personas que se enrolaron en el sistema alcancen una pensión futura con algún nivel de dignidad. De esta forma surgieron los sistemas pensionales públicos, forma en la que el estado debía garantizar que con los recursos captados de la población activa en el sector laboral fueran suficientes para suplir el consumo futuro de la generación adulta.

Sin embargo, y a pesar de las diferentes reformas pensionales, laborales y tributarias emprendidas por los diferentes gobiernos desde el pasado reciente (más o menos desde los años noventa), reformas que en el caso pensional han permitido la aparición de fondos privados para el manejo de los ahorros pensionales, los regímenes de pensiones públicos que se han mantenido, presentan claros niveles de insostenibilidad fiscal, además de subsidiar regresivamente a las personas que han logrado permanecer en ellos y, en la gran mayoría de los casos, apenas si logran pensionar a las persona que cumplan con los requisitos de jubilación, con un salario mínimo legal.

De ese preocupante escenario Colombia no es, ni ha sido la excepción: En efecto, el sector pensional del país presenta un déficit en el régimen público que, según Santiago

Montenegro presidente de Asofondos, es del orden de los 40 billones de pesos al año 2018. Para tener una dimensión de lo que esto representa, es pertinente señalar que el mismo supera el presupuesto del Gobierno Nacional Central GNC para la educación y la defensa, presupuesto que para el 2018 fue de 32 billones de pesos, situación que de no enfrentarse haría insostenible el régimen público, siendo así uno de los mayores retos que enfrentan el actual gobierno y los entrantes al punto que, de no actuarse en la dirección correcta, llevaría al colapso del sistema.

La siguiente grafica nos sirve para comprender la magnitud que representa el hueco fiscal que hay en las pensiones en la actualidad.



Fuente: elaboración de los autores con base en seminario temático Asofondos 2018

Un factor negativo adicional, es el de las migraciones entre regímenes pensionales (del régimen de ahorro individual con solidaridad RAIS, surgido a raíz de la Ley 100 de 1993, como régimen manejado por fondos privados, al Régimen de Prima Media RPM, que es el régimen público), que representarían un traslado de nueve millones de personas desde los fondos privados hacia el fondo público, en las próximas tres décadas, aumentando la carga fiscal del RPM de 140% del PIB en valor presente neto al 228% del PIB, evidenciando estas cifras una de las grandes problemáticas de la sostenibilidad del sistema general de pensiones (SGP) y la urgente necesidad de realizar una reforma estructural (Peláez & Tamayo, 2016).

Se deduce entonces que en Colombia las personas se podrían pensionar por medio de dos regímenes (siempre y cuando cumplan con los requisitos vigentes en cada uno de ellos), el de prima media (RPM) que es de carácter público, administrado por Colpensiones y el régimen de ahorro individual con solidaridad (RAIS), manejado por fondos privados, tal como se mencionó anteriormente (Old mutual, Porvenir, Protección y Colfondos). El

RPM¹ es un régimen solidario en el que, según Colpensiones, “los aportes de los afiliados y sus rendimientos constituyen un fondo común de naturaleza pública, que garantiza el pago de las prestaciones de quienes tengan la calidad de pensionados” (Colpensiones, 2015). Mientras que, en el RAIS, los aportes no van dirigidos a un fondo público común sino a una cuenta de tipo individual en la que se va conformando un patrimonio de carácter privado.

Teniendo en cuenta que el Sistema General de Pensiones SGP colombiano es un régimen dual, el presente trabajo se enfocará en la problemática de la insostenibilidad fiscal del RPM en el periodo 1993-2018, para lo cual se hará una descripción de las reformas pensionales llevadas a cabo a lo largo del tiempo, de donde se contextualizará la forma como se ha presentado esta problemática en la historia y las medidas que se han tomado para mitigarla. De hecho, se destacarán los principales factores que generan dicha insostenibilidad en el sistema, los cuales, como se evidenciará en el transcurso del trabajo son los siguientes: la transición demográfica, la informalidad laboral y la insuficiencia de los ingresos del estado.

Esto se llevará a cabo teniendo en cuenta la teoría neoclásica del modelo de Solow donde se resalta la importancia del ahorro en el crecimiento económico a largo plazo y la teoría del ciclo de vida de Franco Modigliani la cual da indicios del aseguramiento pensional, haciendo un análisis de corte descriptivo para demostrar la insostenibilidad fiscal del RPM en Colombia, sustentado mediante la literatura existente. Adicionalmente se hará un análisis corto para demostrar que, fomentando la creación de trabajo formal en el país y reformulando los subsidios pensionales que en la materia otorga el estado colombiano, el RPM lograría obtener una sostenibilidad a largo plazo, o al menos reducir su escandaloso déficit, lo que además generaría mayores posibilidades de ahorro en el régimen, conduciendo a solidificar la base del crecimiento económico de largo plazo, cual es la inversión.

¹ El Régimen de Prima Media actualmente es administrado por Colpensiones.

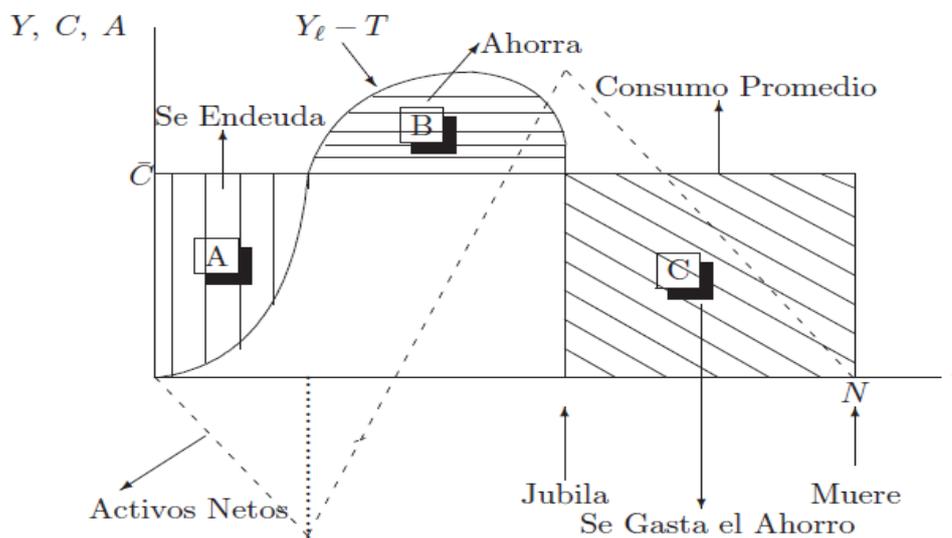
Marco teórico y conceptual

Teoría del ciclo de vida y crecimiento económico en el largo plazo

Franco Modigliani en su planteamiento del ciclo vital, con el que obtuvo su nobel de economía en 1985, plantea que el individuo, mediante la suavización del consumo presente, aumentará el consumo futuro mediante el ahorro, resaltando la preocupación sobre el bienestar económico futuro de las personas e incentivando la tradición del ahorro.

Esta teoría, inicia ilustrándonos el ciclo de vida del individuo en función de sus ingresos, en donde al nacer y durante un periodo determinado, no percibe ingresos. Posteriormente, cuando el individuo empieza a laborar, genera ingresos que podrían alcanzar solo a financiar su consumo, sin mayores posibilidades de ahorro y finalmente la parte de jubilación, correspondiente a la edad pos-productiva, que es donde el individuo recibe los recursos acumulados o ahorrados.

Grafica 1. La teoría del ciclo de vida.



Fuente: De Gregorio (2007).

El área A representa el momento en el cual el individuo comienza a trabajar y recibe un ingreso menor a su consumo; allí el ingreso es creciente mientras que el consumo es constante. Posteriormente, llega un momento en el cual su ingreso es

mayor al consumo (área B) y es en ese momento donde empieza a ahorrar y a pagar las deudas generadas en el área A. Más adelante, se jubila y sus ingresos provenientes del trabajo caen a cero. En este momento, el individuo empezará a disfrutar de los recursos que acumuló durante toda su vida laboral (Peláez & Tamayo, 2016, p 6).

En la práctica en la mayoría de los regímenes pensionales públicos, el estado se comporta de manera paternalista ya que se preocupa porque las personas no ahorran lo suficiente para financiar su propio consumo futuro una vez que se hayan retirado del mercado laboral, resaltándose uno de los pilares fundamentales de la seguridad social (Peláez & Tamayo, 2016).

Teniendo en cuenta que existe una relación positiva entre la tasa de ahorro y el crecimiento económico y que las personas tienden a suavizar su consumo a lo largo de su ciclo de vida, en un consumo presente y un consumo futuro siendo este último en función de lo ahorrado, es pertinente resaltar la importancia del ahorro en una economía en materia de crecimiento económico, la cual puede ser sustentada mediante el modelo neoclásico de Solow, que expone la forma como afecta el crecimiento de la población, el progreso tecnológico y, principalmente, el ahorro al crecimiento de la producción a lo largo del tiempo, siendo un modelo que permite entender como interactúa el crecimiento del stock de capital, el crecimiento de la población activa y los avances en tecnología, en función del ahorro, y su impacto en el crecimiento económico de largo plazo (Mankiw, 2014).

El modelo parte de la función de producción de una economía $Y = AF(K, L)$, en la que Y es el nivel de producto, A la productividad total de los factores la cual crece a una tasa exógena g y K y L , en su orden, los factores productivos capital y trabajo. Dicha función asume rendimientos constantes a escala en sus factores de producción y rendimientos marginales decrecientes en cada uno de los factores.

Como en el tema del crecimiento lo que más interesa es el bienestar individual, las relaciones funcionales se deben expresar en términos per cápita de tal forma que, mediante procedimientos algebraicos simples se llega a la expresión $y = f(k)$, en la que el producto o ingreso per cápita, y , depende del capital per cápita, k , y la acumulación de este será posible si existen los suficientes niveles de ahorro que respalden las inversiones necesarias para su generación, evidenciándose así la importancia del ahorro en el

crecimiento económico a largo plazo, ya que el ahorro (inversión) es el determinante del capital que tendrá una economía para producir en el futuro (Gregorio & Vicepresidente, 2007).

El análisis de la acumulación de capital en el tiempo (que plantea un modelo extendido del nobel Solow, pues considera la tecnología endógena), permite expresar la variación del k en términos de la depreciación del capital δ , del crecimiento poblacional n y de la tecnología (que opera como una especie de “trabajadores ficticios” y que se denota con g), da lugar a la expresión $\Delta k = sf(k) - (\delta + n + g)k$, evidencia claramente que, la acumulación de capital Δk será solo posible si la tasa de ahorro $sf(k)$ alcanza a financiar la depreciación del capital, el crecimiento poblacional y la generación de tecnología $(\delta + n + g)k$ (Mankiw, 2014).

A raíz del marco teórico de referencia explicado anteriormente, vemos como el ahorro entra a jugar un rol determinante en materia de crecimiento económico y más aún si estamos hablando del sistema pensional, en donde las personas suavizan su consumo presente en un consumo futuro vía ahorro, siendo este por el monto de jubilación recibido por el agente en su etapa post-productiva; en suma si un país contara con mayores niveles de ahorro esto alivianaría gran parte de la carga fiscal, evitando la exposición de los recursos del estado de lo cual en caso colombiano; el estado no tendría que disponer del presupuesto general de la nación para suplir el déficit en materia pensional de donde problemáticas como la transición demográfica generan un gran impacto en la pirámide población como se analizara más adelante.

Descripción del sistema pensional colombiano a lo largo del tiempo

Mediante la **ley 6 de 1945** se generalizaron los derechos de pensión, salud y riesgos profesionales de los trabajadores a través del sistema de seguridad social en Colombia; con la creación de la caja nacional de previsión (Cajanal) y el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (ICSS). De esta manera se crearon 1040 cajas de previsión las cuales fueron financiadas principalmente con los aportes por parte de los trabajadores públicos, como resultado se obtuvo el régimen de prima media, caracterizado por ser un fondo común de naturaleza pública concentrado en el ICSS (Arrieta, 2011).

El sistema se caracterizó por un mal manejo administrativo, ya que brindó beneficios a gran parte de los empleados que lo conformaban, en donde, fue demostrando un detrimento por su principal característica de fondo común; otorgando una pensión a muy temprana edad más aun de los cambios significativos en la estructura piramidal de la población, lo que conllevaba a pensionar a muchos bajo un panorama de pocos cotizantes. Por otra parte, el sistema concedía demasiado beneficio frente a los aportes de los cotizantes, en donde el ISS (instituto de seguridad social) en 1992 contaba con un presupuesto de 0.4 billones de pesos para pagar, mientras sus obligaciones eran de 4.7 billones de pesos (Martínez & Casas, 2017).

Esto generó que los recursos empezaran a escasear, manifestándose inestabilidad financiera, poca cobertura e inequidad por parte del sistema.

Esta situación hizo necesaria una reestructuración del sistema pensional mediante la **ley 100 de 1993**, con la finalidad de reducir la carga fiscal, fortalecer el sistema financiero, aumentar la cobertura y mejorar la eficiencia en la administración de los recursos mediante la creación del sistema general de pensiones (SGP), compuesto por dos regímenes excluyentes. El régimen de prima media que agrupó todas las cajas existentes (ISS y CAJANAL) y el régimen de ahorro individual con solidaridad (RAIS) en donde los recursos no solo eran administrados por entidades públicas, como el régimen de prima media, sino también por entidades privadas mediante las administradoras de fondos de pensiones (AFP), caso del régimen de ahorro individual con solidaridad.

Según la Asociación Nacional de Instituciones Financieras ANIF, el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad RAIS es “un sistema de ahorro para la vejez, manejado por fondos de pensión privados, donde la pensión depende del esfuerzo en materia de ahorro por parte del cotizante” (Martínez & Casas, 2017, p 146).

A su vez el Régimen de Prima Media RPM se caracteriza por ser un sistema fundado en el principio de solidaridad siendo este de carácter público, en donde todos los aportes de los cotizantes son incluidos en un fondo común siendo administrados por Colpensiones y en el que la sostenibilidad dependerá del número de afiliados, la edad de los afiliados, los beneficios a distribuir y del valor y la frecuencia de los aportes; es así como se introduce el actual sistema dual que consiste en el RPM y el RAIS, hecho que se ha venido mencionando en el trabajo.

Sin embargo, a pesar de su descripción como un sistema dual, el acto legislativo de 1993 exceptuó la inclusión de algunas cajas de previsión al nuevo sistema. Esta reforma tocó tangencialmente varios regímenes denominados “especiales” como, por ejemplo, las cajas de previsión de Ecopetrol, el Magisterio, el Ejército Nacional, la Policía Nacional, el Congreso de la República y la Rama Judicial, las Fuerzas Armadas y la Presidencia de la República. Como resultado se produjo una situación de desigualdad, por cuanto quedaron excluidas del sistema algunas cajas de previsión, responsables de pagar las prestaciones por jubilación de algunos funcionarios públicos, y que representaron un detrimento en las arcas del estado (Arrieta, 2011, p 4).

En el régimen dual el RPM, tiene ciertos aspectos que se pueden ver como desventaja para las personas que cotizan por valores más bajos, al ser un fondo de carácter común, ya que los aportes de los afiliados no llegan en proporciones exactas generando un beneficio a la población de mayores ingresos económicos, los cuales gozan de una mayor cobertura y pueden acceder a una mesada más alta en función de los últimos salarios cotizados en los últimos 10 años de su vida laboral.

Por lo tanto, no es de esperarse que los cotizantes declaren a lo largo de sus aportes un monto real mucho menor disminuyendo los aportes, ya que al fin y al cabo solo se tendrán en cuenta los últimos diez años cotizados, causando que en estos últimos años se trate a toda costa de aumentar el monto declarado, destacándose así, un problema de reparto fruto de la diferencia entre lo aportado y lo que recibe en su vejez.

Por otra parte, se destaca también la insostenibilidad fiscal en el largo plazo como se clarifica en el estado del sistema pensional pues “la ley 100 garantiza a los pensionados una pensión mínima equivalente al salario mínimo legal vigente SMLV, lo que se ha traducido en que el gasto en pensiones pasara de 0,8% del PIB en 1990 a casi 5% en 2009. Por lo tanto, la deuda pensional según el modelo DNPension en valor presente asciende a 141% del PIB para 2050”, evidenciándose una mayor carga fiscal, quedándose corta la ley 100 (Martínez & Casas, 2017,p 149).

Intentando subsanar esta situación, se implementó la ley 197 del 2003 con el objetivo de racionalizar los recursos y recapitalizar el fondo común del Instituto de los Seguros Sociales ISS, para poder cumplir las mensualidades a los beneficiarios del RPM. Los principales cambios introducidos fueron: un aumento en la tasa de cotización, aumento

en la edad de jubilación, la cual a partir del primero de enero del 2014 se estableció en 62 años los hombres y 57 años las mujeres. Adicionalmente, se llevaron a cabo modificaciones en las tasas de reemplazo, además de la obligación de que todos los trabajadores independientes se afilien al sistema pensional.

Posteriormente se llevaron a cabo ciertas modificaciones como la ley 707 del 2003 que condujeron a que los regímenes especiales de pensiones empezaran a entrar en marchitamiento para su posterior eliminación, con el acto legislativo 001 de 2005 en el que los nuevos empleados de Ecopetrol fueron integrados al régimen común, perdiendo así sus beneficios. Seguidamente y con base en Arrieta 2011, se ilustran en un cuadro comparativo, los diferentes parámetros que caracterizaron a los desaparecidos regímenes especiales y los que identifican al actual sistema pensional colombiano.

Tabla 1. Comparación de regímenes.

	Régimen	Edad de Retiro	Tiempo Mínimo	%Aportes		Base de Liquidación.
				Empleador	Empleado	
Regímenes Especiales	ECOPEPETROL	50 (Mujeres) 55(Hombres)	20 años	100% carga del estado		75% del último salario más 2.5% por c/año por encima de los 20 años.
	Magisterio	55 (Mujeres) 55 (Hombres)	20 años	3%	5%	75% del último salario.
	Congreso	50 (Mujeres) 55 (Hombres)	20 años	19,125%	6,35%	75% del ingreso por todo concepto del último año.
Régimen Dual	Prima Media hasta 2013	55 (Mujeres) 60(Hombres)	1200 semanas	10,125%	3,375%	65% a 85% del promedio del salario de los últimos 10 años.
	Prima Media en 2014	57 (Mujeres) 62(Hombres)	1200 semanas	10,125%	3,375%	65% a 85% del promedio del salario de los últimos 10 años.
	Prima Media actualmente	57 (Mujeres) 62 (Hombres)	1300 semanas	10,125%	3,375%	65% a 85% del promedio del salario de los últimos 10 años.
	Capitalización Individual	No existe edad mínima, solo para garantía de pensión mínima	1150 Semanas para garantía pensión mínima	10,125%	3,375%	El beneficiario obtendrá una pensión de acuerdo con el monto ahorrado.

Fuente: Elaboración de los autores con base en Arrieta 2011.

A pesar de las reformas llevadas a cabo, estas no solucionaron las problemáticas de cobertura, equidad y sostenibilidad fiscal del régimen de prima media. En el caso de equidad, como se explicará más adelante en los ingresos del estado, la focalización de los subsidios que en materia otorga el estado se concentra en la población con mayores ingresos; presentando regresividad en los subsidios otorgados por parte del estado, clarificando esta problemática; fallando finalmente una de las principales funciones del estado la cual es amparar a aquella población más vulnerable.

En el estudio realizado por Julio Cesar Vaca titulado sistema pensional colombiano ¿fuente de igualdad o desigualdad? Expresa que a pesar de la finalidad de la ley 100, de donde se construyeron mecanismos los cuales fueron diseñados con las mejores intenciones, buscando solucionar las principales problemáticas existentes en el sistema, de donde estas posiblemente a futuro no conlleven el impacto esperado, siendo el caso de la garantía de pensión mínima, de la cual de no mejorar la equidad del RAIS, aumento la concentración del ingreso en materia pensional en los deciles más alto (Vaca, 2013).

En este contexto; nos vamos a enfocar en la insostenibilidad fiscal en el RPM el cuales el principal objeto de estudio en este trabajo

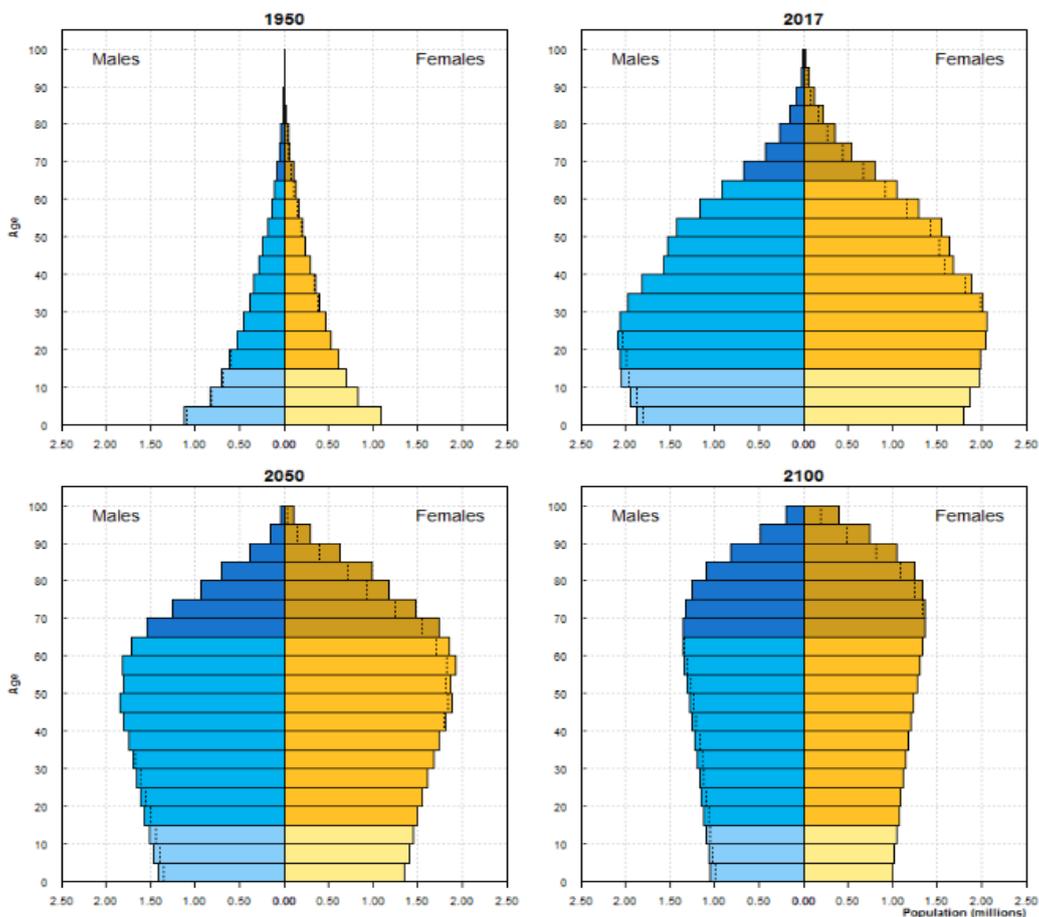
“Insostenibilidad que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público fundamenta al señalar que las transferencias del gobierno central para cubrir el déficit generado por el RPM alcanzaron 4.5% del PIB en 2007. Esta cifra equivale a casi la totalidad de lo que se recauda por IVA en un año”. (Martínez & Casas, 2017,p 149). Además como lo señalan Martínez y Casas 2017, “De hecho, en el RPM las pensiones son subsidiadas entre el 42% y el 72%, lo que representa una enorme carga fiscal, cercana al 2% del PIB para finales de los 90 y 4% actualmente”(Martínez & Casas, 2017, p 149).

Determinantes de la sostenibilidad

-Transición demográfica.

La transición demográfica es entendida como el fenómeno en el cual se pasa de tener unas elevadas tasas de mortalidad y fecundidad a un escenario de bajas tasas en estos ítems (siendo la tasa de fecundidad la de mayor impacto en el sistema pensional), lo que da lugar a transformaciones demográficas que son parte del proceso de cambio social y económico que ha experimentado el mundo a lo largo de las últimas décadas y dan curso a estructuras por edades completamente distintas de las que prevalecían hasta mediados del siglo pasado, como lo podemos evidenciar en la siguiente gráfica que ilustra el caso colombiano. (Cabrera-Marrero, 2011)

Gráfica 2. Transición demográfica en Colombia.



Fuente: Montenegro, S., Llano, J., Fajury, K., & Garcia, M.-C. (2017).

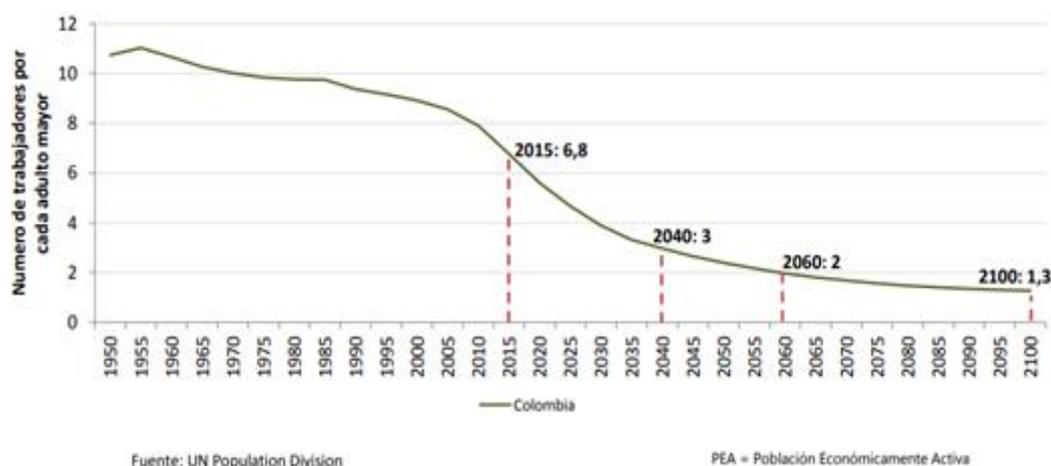
En la gráfica se evidencia el fenómeno de transición demográfico de Colombia proyectado hasta el año 2100, donde vemos que ya la pirámide poblacional tiene forma de botella, lo que significa que son más las personas jubiladas que las personas trabajando, dada la mayor longevidad de la población, tal cual se viene registrando desde hace unos veinte años en el país, si se tienen en cuenta avances medicinales, nutricionales y de racionalidad financiera que han llevado a la reducción en la tasa de fecundidad y a la mayor esperanza de vida de la población; esta situación hace inviable cualquier régimen de reparto.

Al ver la forma perfecta de pirámide que toma la gráfica en 1950, teóricamente podemos deducir que pudo haber funcionado en óptimas condiciones el SGP debido a que la fuerza laboral era mucho mayor a las personas en edad de jubilación lo que hacía sostenible financieramente un sistema de reparto por que toda esa fuerza laboral contribuía al financiamiento de las personas jubiladas

Si nos centramos en la pirámide que muestra la distribución poblacional del país para el año 2017, vemos que todavía conserva una forma piramidal, en la que la parte donde se encuentran las personas en edad de trabajar PET se engrosa, esta población se distribuye en población económicamente inactiva PEI (como los estudiantes y las amas de casa) y población económicamente activa PEA, la cual a su vez se divide en desocupados y ocupados, los cuales pueden ser formales o informales; esto en teoría sería suficiente para financiar el sistema pensional porque se supone que son más las personas cotizando que los jubilados, siempre y cuando su actividad laboral sea formal, al punto de poder contribuir a financiar el ahorro pensional.

Finalizando vemos que para el año 2050 la parte de la pirámide que se amplía está ubicada justo antes de cumplir los años para obtener la jubilación, lo que reduce el número de personas que sostienen a los jubilados que, para este año, como vemos en la siguiente gráfica, es de aproximadamente dos miembros de la PEA por cada adulto mayor.

Grafica 3. Número de trabajadores (PEA) por cada adulto mayor (1950-2100).



Fuente; Fedesarrollo, Anif y Asofondos, 2018.

En el año 2015 y hasta la fecha, como se observa en el anterior gráfico, Colombia cuenta con aproximadamente siete miembros de la PEA² por cada adulto mayor, lo que nos pone en un lugar privilegiado frente a otras economías, porque todavía la población dependiente (los menores de quince años y los adultos mayores a 65 años) es relativamente pequeña con relación a la población trabajadora por lo que se dice que el país tiene o goza de un “bono demográfico”, que en otras palabras es un dividendo o un beneficio porque una parte importante de la población total se supone que está trabajando, generando ingresos, ahorrando, pagando impuestos y contribuciones a la seguridad social por lo que el sistema pensional se supone sería sostenible (Montenegro, Llano, Fajury, & Garcia, 2017).

Teniendo en cuenta que la sostenibilidad financiera de los sistemas de pensiones está relacionada con el crecimiento de la población, se supondría que el mayor número de personas que entran al mercado laboral formal se traduciría en un mayor número de contribuciones al sistema, siempre y cuando estuvieran laborando y devengando un ingreso lo suficientemente amplio como para ahorrar, en este caso en el sistema pensional. Sin embargo, cuando la tasa de crecimiento de la población comienza a revertirse, la sostenibilidad financiera termina dependiendo casi que de manera exclusiva del

² Población económicamente activa, siendo integrada por personas que tienen una ocupación o que actualmente anda en búsqueda de esta.

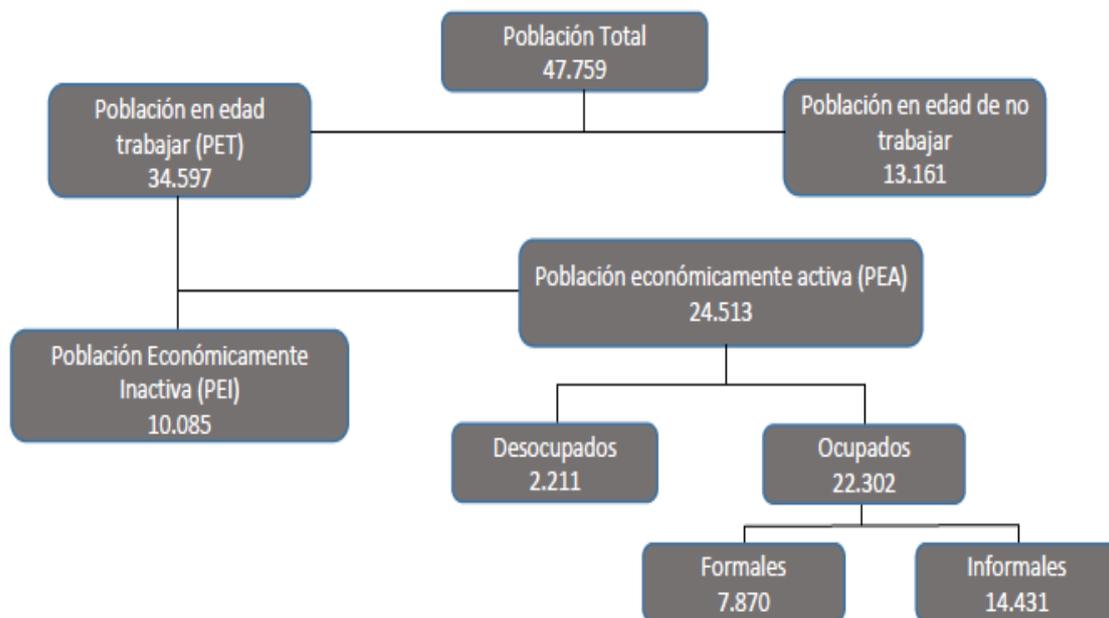
comportamiento de la economía y de la productividad laboral. (Piraquive & Santa María, 2013).

Es de anotar que dicha productividad no es la mejor aliada cuando de sectores informales se trata, pues en estos, uno de sus grandes distintivos es precisamente el alto grado de informalidad, entendida como actividades que, además de tener baja productividad y bajos ingresos, se encuentran al margen de la legislación laboral y de la legislación tributaria, sin ningún tipo de contribución a la seguridad social, en la que encuentra el aporte al ahorro pensional. De manera que un vistazo a la distribución de la población colombiana desde el punto de vista laboral también puede generar ideas en relación con el estado del régimen pensional de prima media, que es el que más preocupa, si se tiene en cuenta su insostenibilidad.

-Informalidad

El siguiente gráfico, desglosa la manera como está distribuida la población colombiana en el ámbito laboral y deja una clara evidencia del alto índice de informalidad que hay en el país y, en consecuencia, la preocupante situación de su insostenibilidad y de cobertura que lo caracteriza.

Gráfica 4. Distribución laboral de la población colombiana 2017.



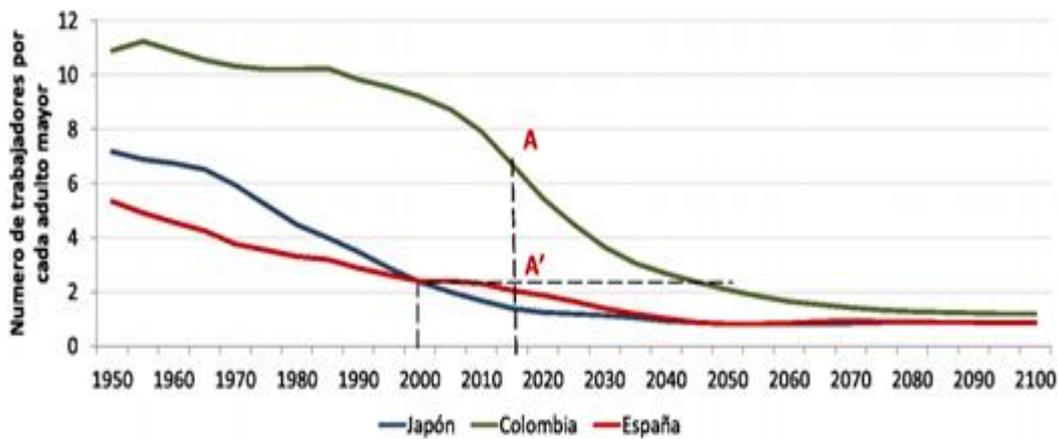
Fuente: GEIH-DANE, Superintendencia Financiera de Colombia

Fuente: Montenegro, S., Llano, J., Fajury, K., & Garcia, M.-C., 2017.

Teniendo en cuenta que la informalidad está definida como la población ocupada que no realiza aportes al sistema pensional (además de tener alta probabilidad de estar por fuera de la legislación tributaria, laboral y de seguridad social), Colombia está pasando por una situación preocupante ya que de los 22.3 millones de ocupados 14.4 millones son informales, lo que equivale a un 65% de la población ocupada, haciendo inviable financieramente un sistema de reparto como el de Colpensiones, si se tiene en cuenta que no hacen aportes a pensiones como se manifestó al inicio del párrafo.

Anteriormente se mencionó que Colombia gozaba de un “bono demográfico” por tener todavía una buena cantidad de PET que podrían sostener a las personas que están en la edad de jubilación, pero este “bono demográfico” se pierde por causa de los altos niveles de informalidad que se presentan en el país, como se analizó anteriormente y como se evidencia a continuación en el gráfico 5 que relaciona el número de trabajadores por cada adulto mayor entre los años 1950, 2100.

Grafica 5. Numero de trabajadores (PEA) por cada adulto mayor (1950-2100)



Fuente: UN Population Division

PEA = Población Económicamente Activa

Fuente; Fedesarrollo, Anif y Asofondos, 2018.

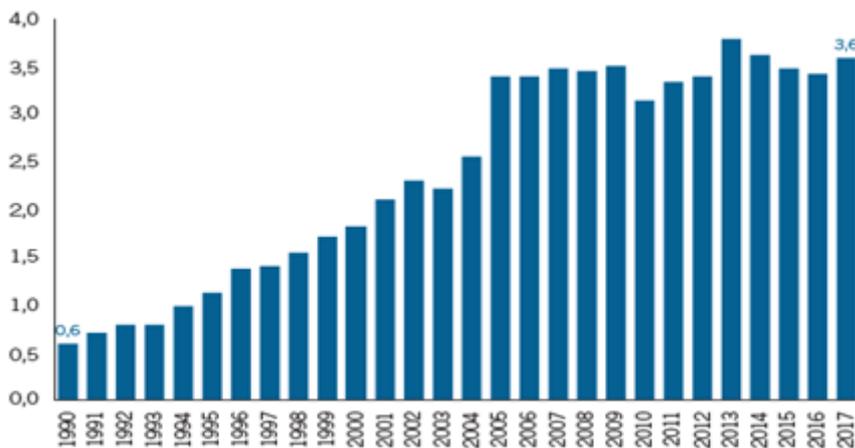
En la gráfica se muestra que al mediano plazo por causa de la transición demográfica el RPM administrado por Colpensiones no es sostenible debido a que la cantidad de trabajadores que van a sostener los jubilados cada vez es menor; se observa que a la fecha, hay más o menos siete miembros de la PEA por cada adulto mayor y que para el año 2050

sería de dos miembros de la PEA por cada adulto mayor, pero al tener en cuenta los altos niveles de informalidad ya no se tendrían siete de la PEA por cada adulto mayor, sino que la relación sería de dos a uno, lo que hace ya más insostenible el sistema porque, en teoría, deberíamos estar en el punto A de la gráfica y por causa de la informalidad el país se encuentra en el punto A'. Lo que en otras palabras significa que los cotizantes de hoy en día contribuyen a la jubilación de las personas adultas, pero estos no van a tener quien sostenga sus pensiones cuando lleguen a la edad de jubilación.

-Ingresos del estado

A partir de 1990 y de 2005 el déficit fiscal por parte de las pensiones se ha venido incrementado de manera acelerada; desde entonces el gasto pensional ha estado alrededor del 3,5% del PIB, como se evidencia en la siguiente gráfica. En el año 2012 el gasto del GNC en pensiones era de 33,4 billones de pesos lo que equivale al 26,3% del recaudo fiscal. En efecto más de una cuarta parte de los impuestos que pagan los ciudadanos colombianos es destinado a los faltantes del sistema pensional. Es importante tener en cuenta que gran parte de esta carga fiscal es fruto de los regímenes especiales que existían en el país como el de los maestros y militares (Ramírez, Villar, Ramírez, & Malagón, 2018)

Grafico 6. Gasto en pensiones del GNC (% del PIB).



Fuente: Ramírez, J. M., Villar, L., Ramírez, J. M., & Malagón, J. (2012).

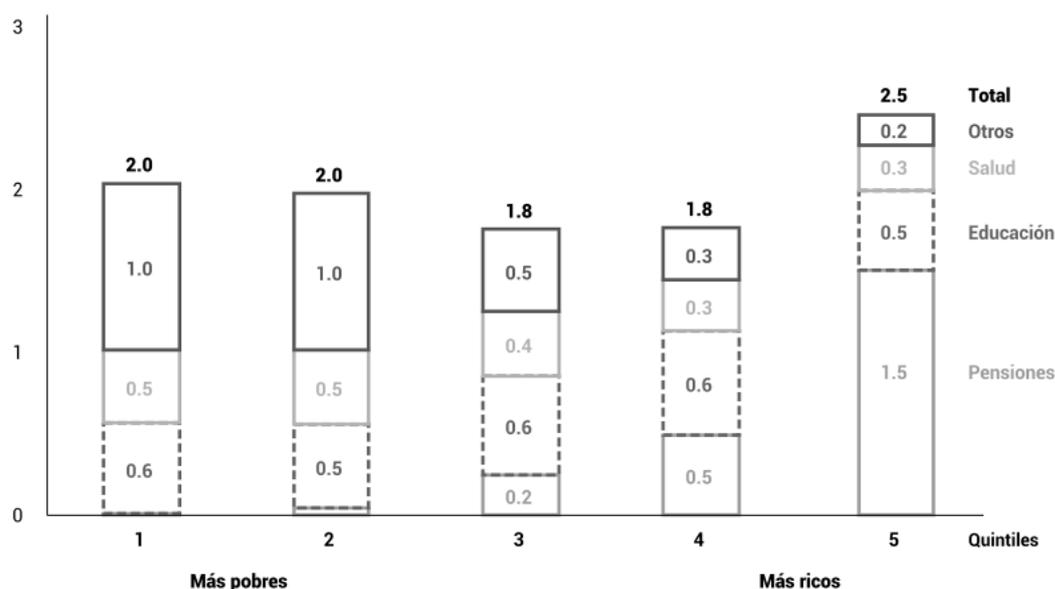
Una posible falencia del acto legislativo de la ley 100 de 1993 fue el haber dejado por fuera de dicha ley a algunas cajas de previsión:

esta ley dejó “vivos” un sinnúmero de regímenes especiales, con condiciones mucho más favorables respecto de lo ofrecido a los cotizantes ordinarios del RPM. Entre ellos se destacan: i) los maestros, pudiendo retirarse a los 55 años y disfrutando una Tasa de reemplazo TR, de cerca del 75% de su último sueldo; ii) los trabajadores de Ecopetrol, viéndose “exentos” de cotizar al sistema, pero sí disfrutando de una TR del 75% del sueldo promedio del último año, más otros beneficios por cada año adicional de servicio, que aumentan 2.5% anual su TR; iii) los congresistas y magistrados, que pueden pensionarse a los 50-55 años, con una TR del 75%-100% del sueldo del último año; y iv) los servidores de la fuerza pública, con edades de retiro de 40-45 años (20 años de servicio) y una TR del 74%-95% del sueldo más prestaciones del último año" (Clavijo, et al.,2017,p 54-55).

Finalmente se puede manifestar que, a pesar de la disminución de la carga fiscal pretendida por la ley 100 de 1993 y el acto legislativo 01 de 2005, el cual sentenció la desaparición de los regímenes especiales a partir de 2010, dejando solo como regímenes especiales al de la fuerza pública y al de la presidencia de la República, a hoy las pensiones otorgadas por el RPM, no son lo suficientemente financiadas por las cotizaciones anuales de los trabajadores. En consecuencia el estado tiene que dirigir una parte considerable del presupuesto general de la nación para cubrir dicho déficit, haciendo que el sistema sea insostenible (Villar & Forero, 2018).

Otros de los elementos cuestionables del RPM y que también inciden en su sostenibilidad, es la forma como se distribuyen los subsidios que otorga, ya que estos son regresivos es decir benefician a la población de mayores ingresos lo cual no es lo indicado como política económica por parte del estado, ya que una persona que se encuentre en el quinto quintil de la población, que es el más pudiente, obtienen el 1,5 % del total de los subsidios en pensiones, en tanto que los dos quintiles más bajos, que es donde se ubican los contribuyentes de menores recursos, no alcanzan a recibir ni el 0,5% de dichos subsidios, tal como se observa en el siguiente gráfico, con el agravante que son los quintiles que agrupan el mayor número de la población colombiana.

Gráfico 7. Focalización de los subsidios por quintil de ingreso (% del PIB, 2015)



Fuente: Villar, L., & Forero, D. (2018).

Se ratifica así que la mayor parte de los subsidios otorgados por el GNC es destinada a aquellas personas con más ingresos, generando, además, una gran carga fiscal en términos absolutos donde se resalta otra de las grandes problemáticas con las que cuenta el sistema pensional, la cual es una baja cobertura, siendo ineficiente la política económica que se ha implementado en el ámbito pensional.

Ahora, en términos prácticos, en el RPM el ahorro que hacen los afiliados no es el suficiente para que el sistema pensional sea óptimo y sostenible fiscalmente hablando, debido a los tres factores antes mencionados y que vale la pena recordar: la transición demográfica, las altas tasas de informalidad que se presentan en el país y los insuficientes ingresos de la nación provenientes del recaudo pensional, los cuales se ven afectados por los subsidios que el gobierno otorga a las personas que cumplen los requisitos de jubilación.

Con este panorama se podría manifestar que no se está logrando una acumulación de capital que genere un crecimiento económico para el país, quizás porque los niveles de ahorro no sean los suficientes para financiar la acumulación de capital que sugiere el modelo clásico de crecimiento.

Para lograr que haya una acumulación de capital importante en el sistema pensional, es necesario que se solucione el problema de sostenibilidad que presenta el RPM. Esta

problemática ha sido abordada en varios estudios como lo es el “Análisis de los factores determinantes de la sostenibilidad del Sistema Pensional: una comparación entre Colombia y Chile”, el cual dice:

Para el caso colombiano, por los antecedentes del RPM es evidente el desequilibrio financiero en el presente (el Gobierno ha asumido desde 2004 la financiación del déficit en pensiones) y en el futuro en cuanto a los aspectos fiscales (BBVA, 2011). Adicionalmente Montenegro y Rivas (2005), describen el sistema pensional como insostenible e injusto. Si bien la Ley 100 mejoró el panorama fiscal, no reformó lo suficiente las condiciones para acceder a una pensión que permitiera lograr un equilibrio fiscal en el largo plazo. En este orden de ideas, dicen que “Un sistema donde la gente ahorra durante años, para luego vivir de sus ahorros es viable por definición. Un sistema donde se parte de la base de que todos los participantes tienen el derecho de recibir pensiones, aunque no hayan ahorrado lo suficiente, además de injusto, tiene vocación de bancarrota”. Por esta razón es que afirman que la distribución del ingreso en Colombia es empeorada por el RPM (Peláez & Tamayo, 2016, p 10).

Por otra parte, como lo plantean Duque Gómez & Duque Quintero (2016), citando a (Uribe, 2003), a pesar de las reformas llevadas a cabo hasta el momento en el ámbito pensional las falencias en sostenibilidad y cobertura siguen presentes, problemas que se reflejan en las bajas tasas de afiliación al sistema, que genera una mayor carga fiscal, derivada de “la brecha existente entre los recursos captados por concepto de cotizaciones de los afiliados activos y el valor de los recursos que se deben pagar a los pensionados, excedente que debe ser subsidiado con recursos del presupuesto para el gasto público social del estado” (Duque Gómez & Duque Quintero, 2016).

Seguidamente el trabajo expone varias alternativas que diferentes gremios y entidades conectoras del tema han sugerido para una potencial reforma al sistema de pensiones en Colombia. Con esto se pretende elegir las que, a nuestro juicio, serían las de mayor importancia desde la perspectiva de la sostenibilidad fiscal del régimen pensional

Propuestas nueva reforma pensional colombiana

- En primer lugar, la propuesta de Multipilares de Fedesarrollo, es dividida en:

El Pilar uno, denominado pilar de Beneficios Definidos y que será administrado por el Estado bajo el esquema de Prima Media (pay-as-you-go) a través de Colpensiones, entidad que recibiría los aportes de todos los trabajadores correspondientes a un SMLV, se encargaría de otorgar el primer tramo de la prestación pensional, que es una pensión equivalente a un SMLV, mediante pagos de esa magnitud para quienes cumplen los requisitos de pensión, pero no tienen ahorros en el régimen de capitalización individual. Las personas que pudieran y quisieran aportar más recursos, lo deben hacer en el RAIS, régimen que a su vez les retornaría estos recursos con su respectiva rentabilidad. De esta forma, se ofrecería una prestación con un techo de un SMLV a todo aquel que cumpla los requisitos para obtener una pensión, lo que elimina la concentración de los subsidios del Estado en la población de altos ingresos (Villar & Forero, 2018, p 29).

El Pilar dos, llamado de ahorro individual, será administrado por las AFP, el cual eleva la prestación pensional y tasa de reemplazo para aquellos trabajadores con más capacidad de ahorro. Finalmente, el Pilar tres, receptor de los recursos se encargaría de canalizar los excesos del ahorro de los hogares hacia el RAIS. En definitiva, esta propuesta busca crear mecanismos en donde los sistemas duales de pensiones se complementen entre sí, acabando finalmente con el concepto de afiliado a uno u otro esquema, dejando esa posibilidad de arbitraje por parte de los cotizantes de un sistema a otro y haciendo más sostenible el sistema pensional del RPM, ya que solo serán subsidiadas aquellas personas más vulnerables del sistema, eliminando la regresividad de los subsidios los cuales actualmente están siendo más concentrado en la población de mayores ingresos en términos absolutos.

La distribución de los recursos las realiza el pilar tres, con los siguientes criterios: una renta vitalicia correspondiente a los fondos de capitalización privados; una renta vitalicia otorgada por Colpensiones en función de sus aportes al sector público, la cual será en

función de la tasa de reemplazo³ y finalmente; un subsidio equivalente al faltante para completar un SMLV, subsidio que será otorgado por Colpensiones.

La propuesta tiene en cuenta, además, aumentar la edad de pensión, y que esta sea equivalente entre hombre y mujeres (65 años para ambos sexos), eliminar los aportes al Fondo de Garantía de Pensión mínima FGPM y al Fondo de Solidaridad Pensional FSP, que constituyen impuestos sobre las cotizaciones generando un incentivo a emplear menos gente y, en consecuencia, desestimulando la formalización de empleo, aumentando así la informalidad laboral, generando más insostenibilidad en el sistema. Otros asuntos son el ajuste de la pensión otorgada por el grado de consanguinidad o pensión de sobrevivencia, de un 100% a un 75%, la reducción de los costos administrativos de las AFP, mediante la remuneración por saldo administrado más no por monto cotizado y el incremento de la tasa de cotización a un 18%. (Villar & Forero, 2018).

Por su parte Asofondos realiza la siguiente propuesta; una reforma encaminada a un sistema de protección a la vejez, basado en el componente contributivo, en el ahorro y la capitalización y administrado por las AFP. En ella se plantea que aquellos que no tengan un capital suficiente, puedan acceder a un salario mínimo con 1150 semanas cotizadas, siempre y cuando cumplan con los requisitos de retiro de edad, siendo este financiado por un fondo común de reserva a través de una cotización de los afiliados.

Conjuntamente, plantea un régimen semi-contributivo para aquellos que no alcanzan a obtener la jubilación, en donde se consolidarán los beneficios económicos periódicos (BEPS) para formar rentas vitalicias con las devoluciones de saldos. Por otro lado, plantea que el régimen solidario no contributivo, Colombia mayor, deberá cubrir la línea de pobreza mínima es decir aumentar el subsidio otorgado a un valor de 250.000 pesos para la población mayor a 65 años pertenecientes al Sistema de selección de beneficiarios para programas sociales Sisbén uno y dos⁴.

³ Tasa de reemplazo, es la relación entre el monto recibido de jubilación y el sueldo nominal cotizado; del cual en Colombia este último será en función de los 10 últimos años cotizados al sistema.

⁴ Este sistema clasifica a la población según las condiciones del hogar en el que residen y, dependiendo de las mismas, tendrían un puntaje que define la ubicación de la persona en el Sisbén uno o dos.

Finalmente, ANIF propone como reforma pensional a implementar, una reforma, basada en la capacidad de otorgar pensiones, buscando mayor cobertura del sistema pensional colombiano y reduciendo la exposición del presupuesto general de la nación administrado por el estado. Como pilar fundamental propone el marchitamiento de Colpensiones, cerrando la opción de los nuevos afiliados al RPM, respetando los compromisos adquiridos de la entidad con los pensionados vigentes y los próximos a jubilarse (aquella población a la que le falte entre 10 y 15 años para la jubilación), quienes podrán elegir entre el RAIS o el RPM.

Adicionalmente propone unos ajustes paramétricos que tendría los siguientes cambios: la disminución a un 75% de la pensión mínima obligatoria, la reducción en las tasas de reemplazo, que consiste en el monto recibido por el pensionado a partir del momento de jubilación y que está basado en el índice de liquidación, en 20% para aquellos ingresos superiores al salario mínimo, el incremento en la edad de jubilación en cinco años para hombre y mujer, llevándola a 67/62 años respectivamente, la deducción de la pensión sustitutiva del 100% a un 75%, con la excepción de que si el conyugue fallece los hijos menores de veinticinco años puedan recibir el 100% hasta que cumplan dicha edad. brindarla por el 100% hasta que los hijos cumplan la edad de 25 años.

La propuesta concluye con modificaciones en el cálculo del ingreso base de liquidación (IBL), proponiendo que este se haga con el promedio real de las contribuciones durante toda la vida laboral, y no solo con el promedio de los 10 últimos años de cotización, como lo es actualmente. Adicionalmente, plantea una flexibilización del acceso al fondo de garantías de pensión mínima (FGPM), de donde se propone que todos los afiliados al sistema dual puedan acceder a dicho fondo, bajo las condiciones del cumplimiento de 1150 semanas cotizadas y haber cotizado mínimo por un salario mínimo.

Una opción alternativa propuesta por esta misma entidad consiste en seguir con el RPM y solo realizar algunos cambios paramétricos en relación con la anterior como lo son el mantenimiento de la garantía de la pensión mínima (está en el 100%), la reducir la TR al 10% en lugar del 20% de la anterior propuesta. A su vez se mantendrían los otros cambios paramétricos propuestos como lo son el de la edad de pensión y el de la renta sustitutiva a sobrevivientes. (Clavijo et al., 2017).

De estas propuestas la que puede ser considerada como de mayor pertinencia para el futuro del sistema pensional desde la óptica de su sostenibilidad es la de multipilares que hace Fedesarrollo puesto que no se considera el marchitamiento de Colpensiones sino que por el contrario dice que este debe permanecer pero con unas condiciones diferentes, que como esta planteada la propuesta creemos que puede alivianar los problemas fiscales que presenta, puesto que su idea principal es eliminar los subsidios tan regresivos que otorga el estado en la actualidad, subsidios que son una de las principales causas de la insostenibilidad del RPM.

Además esta propuesta también tiene en cuenta unos cambios paramétricos que ayudarían a disminuir la alta informalidad que hay en el país y que afecta directamente la SGP como lo vimos a lo largo del trabajo, lo que a su vez ayudaría a recuperar el bono demográfico que hoy se tiene, pero que lo hemos estado perdiendo por la falta de formalización del empleo, así que desde nuestra perspectiva es la propuesta más viable y la que ayudaría a mejorar la situación pensional del país pues tiene en cuenta, los fenómenos de transición demográfica, informalidad y de insuficiencia en los ingresos del estado, los cuales son los problemas que están afectando la sostenibilidad del sistema.

Conclusiones

A pesar de las reformas llevadas a cabo, estas no han logrado generar que el sistema pensional funcione óptimamente es decir que, entregue cobertura, equidad y sostenibilidad en el largo plazo. Por lo tanto, es de esperarse que si el gobierno replantea la forma en la que subsidia a los jubilados, pues tal cual se hace en el momento genera regresividad en el sistema, la carga fiscal se reduciría, haciendo más sostenible el RPM, además de propiciar un incremento en el ahorro de largo plazo que apalancaría el crecimiento sostenido de la economía.

Por otro lado hay que tener en cuenta que Colombia está pasando por un fenómeno de transición demográfica que afecta directamente el sistema general de pensiones debido a que la población que cotiza en el RPM y que sostendrá las pensiones de los futuros jubilados es cada vez menor, aunque en la actualidad la situación de Colombia en este tema no es tan grave debido a que todavía hay una fuerza laboral importante (bono demográfico), que en teoría podría sostener las personas adultas que llegan a la edad de jubilación, pero debido a las altas tasas de informalidad no todas estas personas cotizan a pensión, por lo que esta fuerza laboral en realidad no es tan fuerte como para sostener el sistema, haciéndolo inviable financieramente.

También debe considerarse que existe una relación positiva entre la tasa de ahorro y el crecimiento económico a través de la inversión y la acumulación de capital, para lo que las personas deben tender a suavizar su consumo a lo largo de su ciclo de vida, en un consumo presente y un consumo futuro siendo este último en función de lo ahorrado. Adicionalmente es importante tener presente que la menor tasa de informalidad le podría dar un mayor grado de sostenibilidad al RPM eludiendo la posibilidad de su marchitamiento, como lo sugieren varios analistas del tema.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que uno de los principales deberes del gobierno es el de velar por el bienestar de la sociedad, tarea en la que la responsabilidad en el manejo de las finanzas públicas también debe ser considerada, si de lograr y mantener un crecimiento económico sostenido en el tiempo se trata.

Además, se espera que si no se lleva a cabo una reforma estructural del sistema pensional público del país en la dirección sugerida anteriormente, se seguirán presentando los problemas existentes, llevándolo a un colapso fiscal, ya que los ingresos del gobierno

procedentes del recaudo para pensiones no han sido, ni serán suficientes, para seguir otorgando un soporte mediante subsidios pensionales, que tal cual están en el momento son ampliamente regresivos, además de atentar contra la sostenibilidad del sistema, como se ha venido manifestando.

Referencias

- Arrieta, C. (2011, December). Las reformas del sistema pensional colombiano, 1–12. Retrieved from <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/08859.pdf>
- Cabrera-Marrero, F. (2011). Transición demográfica, transición epidemiológica: ¿Hacia dónde transita el Caribe? *Centro de Estudios Demográficos*, 7(14), 148–165.
- Clavijo, S., Vera, A., Vera, N., Cuéllar, E., & Ríos, A. (2017). *REFORMA ESTRUCTURAL PENSIONAL (REP)*. (C. D. estudios Económicos, Ed.). Bogotá D.C., Colombia: Asociación Nacional de Instituciones Financieras. Retrieved from http://www.anif.co/sites/default/files/investigaciones/anif-libro_reforma_pensional.pdf
- Colpensiones. (2015). Beneficios del Régimen de Prima Media. Retrieved from https://www.colpensiones.gov.co/publicaciones/es-CO/120/Beneficios_del_Regimen_de_Prima_Media
- DUQUE GÓMEZ, N., & DUQUE QUINTERO, S. P. (2016). El derecho fundamental a una pensión y el principio de sostenibilidad financiera: un análisis desde el régimen de prima media con prestación definida en Colombia. *Justicia Juris*, 12(1), 40. Retrieved from <https://ezproxy.eafit.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=118973573&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Gregorio, J. D. E., & Vicepresidente, R. (2007). *Teoría Macroeconómica - Jose de Gregorio* (1ra. Edici). Pearson-Educación. Retrieved from <http://www.libros.uchile.cl/251>
- Mankiw, N. G. (2014). *No Title* (8. a edici). Antoni Bosch editor. Retrieved from <https://fhucmacro.files.wordpress.com/2017/08/mankiw-2014-macroeconomc3ada.pdf>
- Martínez, H. A., & Casas, J. (2017). Estado del sistema pensional Colombiano Resumen. *2017*, 139, 139–160. Retrieved from <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/1491/1370>
- Montenegro, S., Llano, J., Fajury, K., & Garcia, M.-C. (2017). La Inviabilidad De Los

Regímenes De Pensiones De Reparto En Países Que Aún Gozan Del Dividendo Poblacional: El Caso De Colombia (Pay-As-You-Go Pension Systems Unviability in Countries that Enjoy the Demographic Dividend: The Case of Colombia). *Ssrn*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3035950>

Peláez, C., & Tamayo, C. (2016). *Análisis de los factores determinantes de la sostenibilidad del sistema pensional: una comparación entre Colombia y Chile*. Universidad Eafit. Retrieved from https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11216/Camila_PeláezCampo_Catalina_TamayoPosada_2016.pdf?sequence=2

Ramírez, J. M., Villar, L., Ramírez, J. M., & Malagón, J. (2018). Tendencia Económica. *9º Congreso Nacional de La Infraestructura. Cámara Colombiana de La Infraestructura*, 22. Retrieved from https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3611/TE_No_187_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vaca, J. cesar. (2013). Sistema Pensional colombiano: ¿fuente de igualdad o desigualdad? *COYUNTURA ECONÓMICA: INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL, Volumen XL(1)*, 37–66.

Villar, L., & Forero, D. (2018). Elementos para una propuesta de reforma del sistema de protección económica para la vejez en Colombia. Retrieved from <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3554>