

**PRESENCIA DE RIESGO MORAL EN LAS RELACIONES CONTRACTUALES
ENTRE LOS FONDOS DE PENSIONES COLOMBIANOS Y SUS APORTANTES.**

AUTOR:

MARIA ALEJANDRA RENGIFO RUEDA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE FINANZAS

SANTIAGO DE CALI

2022

**Presencia de riesgo moral en las relaciones contractuales entre los fondos de pensiones
colombianos y sus aportantes**

Autora

María Alejandra Rengifo Rueda

**Presentado para optar por el título de
Profesional en finanzas**

Director

Jesús Ancizar Gómez

Pontificia Universidad Javeriana de Cali

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Finanzas

Santiago de Cali

2022

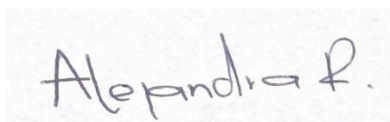
Santiago de Cali, Diciembre 5 de 2022

Doctor
Fabián Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Pontificia Universidad Javeriana
Santiago de Cali.

Por medio de la presente estoy entregando el Trabajo de Grado cuyo título es “Presencia de riesgo moral en las relaciones contractuales entre los fondos colombianos y sus aportantes”.

Espero que este trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente,



María Alejandra Rengifo Rueda

Código: 8748045

Santiago de Cali, Diciembre 5 del 2022

Doctor

Fabián Fernando Osorio Tinoco

Decano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

Santiago de Cali

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en mi calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado “Presencia de riesgo moral en las relaciones contractuales entre los fondos de pensiones colombianos y sus aportantes”, realizado por la estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana María Alejandra Rengifo Rueda con código de estudiante 8748045 , y considero que cumple con todos los requisitos requeridos para ser presentada a evaluación.

Atentamente,



Jesús Ancizar Gómez Daza
Tutor del Trabajo de Grado

ARTÍCULO 23 de la resolución N° 13 de julio 6 de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral Católica y porque la Tesis no contenga ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas al anhelo de buscar la Verdad y la Justicia”.

“Presencia de riesgo moral en las relaciones contractuales entre los fondos de pensiones colombianos y sus aportantes”

Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Profesional en Finanzas.



FABIÁN FERNANDO OSORIO TINOCO

Decano

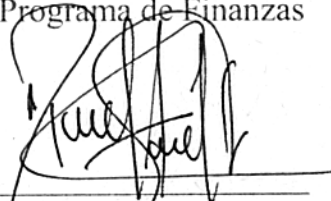
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



DIEGO ALEJANDRO PELÁEZ

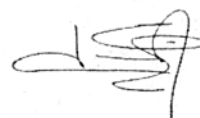
Director

Programa de Finanzas



RAMIRO CARRILLO

Jurado



JESÚS ANCIZAR GÓMEZ

Director del trabajo

Santiago de Cali, (27,01,2023)

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo determinar si en la relación contractual entre agente (administradoras de fondos de pensiones) y principal (afiliados) en los fondos privados en Colombia, existe riesgo moral. Para ello, se realizó una revisión de la literatura respecto a este tema. Así mismo, se analizaron diferentes elementos que podrían estar ocasionando una desalineación de incentivos como la rentabilidad mínima, rotación de portafolio y la subinversión. Cada elemento se analizó por separado por medio de los datos brindados por la Superintendencia Financiera de Colombia y se relacionaron con referencias de otros autores. Finalmente, el estudio permite concluir que existe la presencia de una desalineación de incentivos en la relación contractual y por consiguiente la presencia de riesgo moral.

Palabras clave. Riesgo moral, desalineamiento de incentivos, fondos de pensiones.

ABSTRACT

The objective of this work was to determine if there is moral hazard in the contractual relationship between agent (pension fund administrators) and principal (affiliates) in private funds in Colombia. For this, a literary review was carried out on this topic. Likewise, different elements that could be causing an incentive misalignment were analyzed, such as minimum profitability, turnover, investment categorization and underinvestment. Each element was analyzed separately using the data provided by the financial superintendence and related to references from other authors. Finally, the study allows us to conclude that there is a misalignment of incentives in the contractual relationship and therefore a moral hazard.

Keywords: Moral hazard, misalignment of incentives, pension funds.

Tabla de contenido

Introducción.....	11
Capítulo I	14
Propuesta de investigación	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Objetivos.....	14
1.2.1 Objetivo general	14
1.2.2 Objetivos específicos	15
1.3 Justificación de la investigación	15
Capítulo II.....	18
Marco teórico	18
2.1 Revisión de la literatura y estado del arte.....	18
Incentivos.....	19
Riesgo moral.....	20
Geográfico	21
2.2 Sistema pensional colombiano	23
2.3 Marco teórico.....	25
2.3.1 Teoría de incentivos	25
2.3.2 Teoría de los contratos (economía de la información)	25
2.3.3 Teoría de contrato óptimo	26
2.4 Bases legales	26
Capítulo III	27

Metodología.....	27
Tipo de estudio	27
Método de investigación	27
Fuentes de información.....	28
Fuentes primarias	28
Fuentes secundarias	28
Desarrollo metodología.....	28
Rentabilidad mínima	28
Rentabilidad / Riesgo	32
Subinversión	34
Rotación de portafolio.....	38
Capítulo IV.....	43
Conclusiones y recomendaciones.....	43
Referencias bibliográficas.....	47

Índice de figuras

Figura 1. Línea de tiempo del sistema pensional colombiano.....	23
Figura 2. Rentabilidades mensuales por AFP 2017-2021.....	30
Figura 3. Composición de portafolio de la AFP Protección entre el 2015-2022.....	35
Figura 4. Composición de portafolio de la AFP Porvenir entre el 2015-2022.....	35
Figura 5. Composición de portafolio de la AFP Skandia entre el 2015-2022.....	36
Figura 6. Composición de portafolio de la AFP Colfondos entre el 2015-2022.....	37
Figura 7. % de participación de los valores en los portafolios de inversión moderados de las AFP's.	39
Figura 8. % de participación de los valores en los portafolios de inversión conservadores de las AFP's.	40
Figura 9. % de participación de los valores en los portafolios de inversión de mayor riesgo de las AFP's.	40

Índice de tablas

Tabla 1. Características fondos de pensiones	24
Tabla 2. Rendimientos mínimos de los fondos de pensiones.....	29
Tabla 3. Rangos de rentabilidades de los diferentes fondos de pensiones privados entre el 2017 y 2021	32

Introducción

En los últimos 30 años diversos países han realizado reformas a los sistemas de pensiones, cambiando los sistemas públicos por privados, o simplemente implementando el sistema privado. Estas reformas comenzaron en Chile en 1981 y se han realizado hasta el día de hoy en 23 países del mundo. Algunos países como Chile optaron por un modelo sustitutivo, en el que abandonaron completamente el sistema público para manejar el privado. Otros países como Panamá optaron por un modelo mixto, combinando una pensión abonada por el pilar público y otra por el privado.

En Colombia, se aplicó un modelo paralelo, en el que el sistema privado está separado del público, compitiendo entre sí. En 1993 se implementó la Ley 100, que modificó el sistema de pensiones e implementó solo dos sistemas de pensiones. El trabajador colombiano tiene la opción de elegir entre el sistema de beneficios ofrecido por la administradora de pensiones del gobierno un sistema de prima media (Colpensiones) o el sistema de ahorro individual (AFP). En ambos casos, se crea un contrato entre principal y agente, siempre buscando el mismo objetivo, maximizar la rentabilidad para el principal.

El siguiente documento se enfocará en el caso de los fondos de pensiones (AFP). Estas instituciones privadas están encargadas de administrar los aportes que los trabajadores de manera periódica hacen a sus respectivos fondos de pensiones. En este sentido, los trabajadores colombianos actúan como principal entregando su ahorro a los fondos de pensiones AFP, quien en esta relación contractual actúa como agente. En dicho contrato, el principal espera un manejo adecuado de sus recursos (ahorros), es decir, un nivel adecuado de rentabilidad y un manejo adecuado del riesgo. Ambos elementos le garantizarán una

pensión de vejez que le permitirá al aportante un retiro de la vida laboral en condiciones dignas. Esta relación entre el agente y principal está enmarcada en un horizonte de largo plazo.

Por su parte, los AFP, por administrar estos recursos reciben unas comisiones fijas. Sin embargo, recientemente se han incrementado las discusiones referentes a cómo las AFP manejan estos recursos. Puesto que, el principal no tiene una forma precisa que pueda garantizar que el agente está aplicando su máximo esfuerzo para perseguir el objetivo principal del contrato. Mientras que, el agente recibe una comisión fija por depósitos independientemente de resultados. Lo que provoca que las AFP se esfuercen más por atraer nuevos clientes que por maximizar la rentabilidad de los fondos.

Bajo este esquema, se puede presentar un posible problema de riesgo moral, debido a que las AFP cuentan con más información y control del que no está informado el principal. Además, el agente no cuenta con suficientes incentivos para incrementar la eficiencia de los fondos y el principal no puede observar el esfuerzo del agente. Esto genera una posible desalineación de los incentivos entre el principal y el agente.

Teniendo en cuenta esta problemática, el presente trabajo pretende analizar la posible existencia de un riesgo moral en la relación contractual entre agente y principal. Para evidenciar esto, se realizó un estudio descriptivo, que permitió: (a) explicar el funcionamiento de las AFP y su relación contractual con los afiliados, y (b) la ocurrencia de problemas en el objetivo principal de los fondos de pensiones (maximizar la utilidad del principal).

Para la investigación se usaron fuentes secundarias, la información que se ha adquirido con otros propósitos similares a este estudio. La investigación se dividió en cuatro fases. La primera fase fue la recolección de información, en la que se realizó una revisión literaria y del estado de arte sobre los fondos privados colombianos y su relación contractual con los afiliados. De esta recolección se pretendió destacar los conceptos, teorías y datos más relevantes para la investigación, para lograr esto se utilizaron fuentes secundarias confiables y se citaron las teorías de autores destacados y trabajos de autores modernos.

La segunda fase fue la descripción del sistema pensional colombiano, específicamente en el sistema de ahorro individual. Se utilizaron fuentes secundarias que permitieron recopilar información específica, se analizó la información encontrada para posteriormente, realizar una correcta descripción por medio de la técnica de observación.

La tercera fase fue la investigación para determinar la presencia de riesgo moral. Se analizó de manera cualitativa y cuantitativa la información recolectada para definir la presencia de problemas en el modelo actual de pensiones de ahorro individual. Una vez definidos estos problemas se identificaron los elementos que podrían estar provocando un problema de riesgo moral. Gracias a este análisis se realizaron hallazgos importantes referentes a las AFP, donde se evidenció la presencia de una desalineación de incentivos en elementos como la rentabilidad mínima, la rotación del portafolio y la relación riesgo/rentabilidad. La cuarta y última fase fue el planteamiento de las conclusiones, a partir de la información y observaciones de las fases anteriores.

Capítulo I

Propuesta de investigación

1.1 Planteamiento del problema

En el momento en el que el aportante se afilia a un fondo de pensión, se crea un contrato entre afiliado (principal) y el fondo de pensión (agente) cuyo objetivo principal es maximizar la rentabilidad para el principal. Sin embargo, el problema hasta ahora definido se enfoca en analizar la existencia de una desalineación entre los incentivos del principal y del agente. En el contrato, el agente debe esforzarse para lograr maximizar la rentabilidad, sin embargo, ese esfuerzo no es visible para el principal, esto genera la presencia de información asimétrica en el contrato.

Por otra parte, al ser fijas las comisiones, el agente no cuenta con suficientes incentivos para perseguir el objetivo principal del contrato. Adicionalmente, existe un problema de horizontes de tiempo donde al agente le evalúan su gestión a corto plazo, pero el objetivo del principal se basa en un horizonte a largo plazo. Esto puede desencadenar un problema de riesgo moral donde el agente termine buscando objetivos propios y no los planteados en el contrato. Cabe resaltar que, el estudio se enfocará en los problemas de riesgo moral, incentivos y conflicto de intereses.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Identificar la posible presencia de riesgo moral en las relaciones contractuales entre el principal y el agente en los fondos de pensiones privados colombianos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar una revisión de la literatura y del estado del arte.
- Describir el sistema pensional colombiano.
- Analizar los elementos que podrían estar ocasionando una posible desalineación de incentivos entre el agente y el principal.
- Demostrar la presencia de riesgo moral en elementos de la relación contractual entre el principal y el agente en las AFP.

1.3 Justificación de la investigación

En la actualidad, los fondos de pensión son una herramienta necesaria para todos, debido a que permiten contar con un ingreso en la edad de retiro y de esta manera poder disfrutar de una vejez en buenas condiciones. Por esta razón, el objetivo de los gobiernos es ampliar cada vez más la cobertura pensional. En Colombia, esta cobertura es reducida, de acuerdo con las cifras del Departamento Administrativo Nacional y de Estadística (Dane, 2021), entre marzo y mayo del 2021 solo el 50.2 % de los trabajadores en Colombia cotizaba a los fondos de pensiones. En consecuencia, el gobierno se encuentra realizando varias acciones para que esta cobertura se amplíe, entre ellas la reforma del sistema de pensiones, dando nuevas opciones de contratos a los afiliados.

La Superintendencia Financiera de Colombia (SFC, 2022) afirma que, al cierre de enero del 2022, el número de cotizantes a fondos de pensión fue de 24 millones. De los cuales, 18 millones de cotizantes estaban en fondos de pensiones privados y cerca de 6 millones en los de Colpensiones. Demostrando así, que la mayoría de colombianos elige la

opción de fondos privados, creando una relación contractual de principal (afiliados) y agente (AFP), y esperando que hagan su mayor esfuerzo para generar una alta rentabilidad.

Por lo anterior, se consideró útil analizar el comportamiento de las AFP, pues se hipotetiza que estos no están enfocándose en el mismo objetivo de los afiliados, que es obtener la mayor rentabilidad posible de los portafolios de inversión. Esto gracias a que elementos como la estructura de comisiones y la rentabilidad mínima dadas en la regulación pueden desalinearse las preferencias del agente. Además de la existencia de una información asimétrica donde el agente dispone de información privilegiada creando posibles ineficiencias y condiciones ventajosas para el agente. Con este análisis se pretende demostrar la posible presencia de riesgo moral en el modelo de pensiones en Colombia.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Revisión de la literatura y estado del arte

Las AFP se consideran como un potente escenario de investigación, debido a diversas problemáticas que presentan como la información asimétrica. Estas se crearon a partir de la Ley 100 de 1993 a partir de ahí este concepto ha tomado cada vez más fuerza ante la necesidad de superar los constantes y crecientes problemas que rodean el sistema pensional. Además, literatura reciente destaca la importancia de una buena gestión para el éxito de las administradoras de fondos de pensiones privadas.

Teniendo en cuenta lo anterior se pretende recopilar una revisión teórica y de artículos científicos que permiten evidenciar la realidad actual sobre las AFP en Colombia y la posible presencia de información asimétricas en estas. Para esto, se recopilaron documentos de trabajos y publicaciones. Se utilizaron bases de datos como: el Banco de la República y Universidades y se utilizaron fuentes que tuvieran menos de 20 años. Los documentos y artículos se organizaron en tres categorías: incentivos, riesgo moral y geográfica.

Con base a lo planteado por Ospina et al. (2019):

La información asimétrica es un elemento relevante para la economía de la regulación, ya que el principal -que puede ser el gobierno o un particular-, no posee toda la información acerca del comportamiento del agente. Por ello, dentro de las medidas de regulación económica es necesario considerar como variable endógena estos problemas de asimetría de información, los cuales se deben tratar según su

naturaleza; por ejemplo, selección adversa (*adverse selection*), señalización (*signalling*) y riesgo moral (*moral hazard*).

Incentivos

La vida se basa en la coordinación de esfuerzos con los demás. Esto generalmente implica incentivar a otros a realizar tareas y mantener una relación con ellos (Gallus y Reiff, 2021). Según Gorbaneff et al. (2009) el incentivo es: “la promesa de una compensación por realizar cierta acción que desea quien ofrece el incentivo. Es la recompensa total, condicionada a la medición del resultado de un trabajo o a la observancia de ciertas normas de conducta” (p. 1). En términos económicos según Gómez y Marulanda (2022):

Los incentivos, monetarios y no monetarios, responden a la necesidad de los empleadores por conducir las acciones del personal hacia propósitos que son de su primordial interés. Son contratos que tratan de resolver un problema de agencia, en el cual el dueño (principal) quiere mejorar su situación, pero no conoce a cabalidad el verdadero esfuerzo que realizan los trabajadores (agentes) de su empresa.

La teoría de los incentivos es utilizada en muchas ramas de la ciencia, en el caso de la economía la teoría de los incentivos explica que “existe una dimensión ética en los incentivos de equidad, dado que están destinados a alinear los intereses de los directores ejecutivos con los accionistas, pero potencialmente incentivan comportamientos de los directores ejecutivos con consecuencias adversas para los empleados” (Geoffrey et al., 2009, p.2).

Teniendo en cuenta lo anterior, Betancourt (2008) plantea que: “la relación entre las AFP y sus afiliados debería ser analizada desde la teoría de los incentivos, en la medida en

que existe información privilegiada por parte de las AFP que conduce a un problema de riesgo moral”. El sistema actual de comisiones en Colombia no genera los incentivos necesarios para que las AFP incrementen la rentabilidad de los fondos de pensiones. Dado que, la mesada pensional futura de los afiliados depende principalmente de la capitalización de los aportes. Por lo que, “es necesario generar un esquema en el cual las AFP estén incentivadas a incrementar los rendimientos de los fondos” (Martínez y Murcia, 2008).

Riesgo moral

Riesgo moral es un concepto asociado a la información asimétrica y la relación agente-principal. Cavaller (2017) plantea que:

El riesgo moral es más sutil que el fraude o la mala intención y sucede cuando una de las partes en un negocio o en una empresa, teniendo un grado de información superior al de la otra parte, asume un riesgo superior porque sabe que las consecuencias negativas de sus decisiones repercutirán sobre un tercero y no sobre ella.

Vagle (2020) afirma que las condiciones para que un riesgo moral se produzca descansan en: “las asimetrías de información que permiten a una de las partes en una relación tomar riesgos a la vez que su contraparte asume los costos”. Con base en lo anterior, el riesgo moral puede analizarse desde la teoría de los contratos donde según Pastor (2017): “para que una relación tenga éxito es necesario eliminar asimetrías de la información, ya que estas juegan en contra del buen desempeño de la sociedad”. A raíz de esto se crean los contratos, con el objetivo de eliminar estas asimetrías y ayudar al buen funcionamiento de las relaciones tanto productivas como institucionales. Y según Sarmiento (2005):

La teoría de contrato estudia las consecuencias de la existencia de asimetría de información entre diversos agentes económicos (principal-agente) sobre la eficiencia de la relación que establecen. En estas situaciones los agentes intentan sobrellevar la ignorancia de cierta información relevante, tomando decisiones diseñadas para adquirir nueva información o evadir los costos de su ignorancia.

Teniendo en cuenta lo anterior, el riesgo moral puede presentarse en muchas relaciones contractuales y podría ser evidente en la relación de afiliado y AFP, dado que la acción elegida por el agente no es observable: “el agente elige la acción que maximiza su utilidad. Independientemente de la riqueza esperada del principal. Así, la elección del agente puede afectar adversamente la riqueza del principal” (Julio, 2008). Este riesgo moral en las AFP puede desencadenar en una violación de los derechos humanos.

Obtener una pensión por un fondo privado en Colombia, no es tarea fácil. En el régimen de ahorro privado, cotizando sobre uno o dos salarios mínimos legales, ningún afiliado se va a pensionar, así cotice 20, 30 o 40 años. Cuando algún trabajador logra pensionarse, la tasa de retorno no supera el 30%, afectando derechos humanos, como: el derecho a la seguridad social, a una vida digna, al mínimo vital, y el proyecto de vida del trabajador (Villanueva, 2019).

Geográfico

Las AFP se han implementado en muchos países en Latinoamérica, por medio de reformas.

La mayoría de las reformas estructurales latinoamericanas tuvieron éxito en fortalecer la relación entre la cotización y el nivel de la pensión (equivalencia), mejorar la eficiencia en la gestión de las cuentas individuales y periódicamente informar su

balance al asegurado, acortar el procesamiento de las prestaciones, y lograr una acumulación de capital sustancial en los fondos de pensiones, así como retornos de capital entre razonables y altos. Por otra parte, las reformas estructurales adolecían de importantes defectos de diseño e implementación (Lago, 2015).

El primer país latinoamericano que implementó la reforma fue Chile, cuyo objetivo fue administrar los fondos de pensiones en los cuales los chilenos ahorran a través de cinco fondos de pensiones, uno compuesto de títulos financieros de renta fija y los otros cuatro con distintas proporciones de instrumentos de renta fija y variable (Araya-Pizarro y Rojas-Escobar, 2019). Pero en los últimos años las AFP no han cumplido el contrato con los afiliados y esto ha provocado manifestaciones como las presentadas en Chile entre 2019 y 2020. Araneda (2020) plantea que:

El análisis crítico se enfoca en las sumas de dinero que se entregan por concepto de pensión, identificándose una gran cantidad de la población recibía sumas excesivamente bajas, que se tornaban insuficientes para dar abasto con los costos de la vida cotidiana. Por otra parte, es evidente que el sistema de pensiones enfrenta problemas, situación que se puede explicar por diversas causas.

La mayor crítica a las AFP es debido a que por obvias razones el futuro pensionado prefiere que su ahorro sea invertido eficientemente, es decir, sin tomar riesgos que no generen retornos adicionales. Sin embargo, no es claro que las AFP estén incentivadas a invertir en portafolios eficientes. En el caso colombiano, elementos como la estructura de comisiones y la rentabilidad mínima dadas en la regulación pueden desalinear las preferencias del principal y el agente (Jara, 2006).

2.2 Sistema pensional colombiano

La historia del sistema pensional colombiano se remonta a 1945 cuando se crearon las primeras cajas públicas destinadas a financiar las pensiones y la atención de salud de los afiliados. En 1967, se creó el Instituto Colombiano de Seguros Sociales (ICSS) que se encargaba de atender los riesgos de enfermedad y los profesionales, Instituto de Seguros Sociales (ISS) desde 1977. En 1993 se implementó la Ley 100, que transformó los regímenes de afiliados privados y las cajas públicas por un sistema mixto de régimen solidario de prima media con prestación definida (RPM) y régimen de ahorro individual con solidaridad (RAIS), y posteriormente en 2007 se reemplazó el ISS por Colpensiones.

Figura 1

Línea de tiempo del Sistema pensional Colombiano



Fuente. Elaboración propia con datos de Azuero (2020).

Actualmente y gracias a la Ley 100 de 1993, el sistema pensional en Colombia se divide en el régimen de prima media (RPM), que es estatal y el régimen de ahorro individual con solidaridad que es manejado por fondos privados (AFP), donde actualmente existen cuatro fondos (Porvenir, Colfondos, Protección y Skandia). Los cotizantes pueden elegir cualquiera de los dos regímenes teniendo en cuenta que las condiciones y características son

diferentes. En las AFP los afiliados tienen una cuenta de ahorro individual a su nombre, mientras que, en la RMP los aportes de los afiliados van a un fondo común.

Tabla 1

Características de los fondos de pensiones

	COLPENSIONES	AFP
Edad	Mujer: 57 años Hombres: 62 años	Mujer: 57 años Hombres: 62 años O capital suficiente (110% de una pensión mínima).
Semanas requeridas	1.300 semanas	No hay semanas definidas, solo se requiere capital suficiente, si no cuenta con el capital serian 1.150 semanas y la edad requerida.
Pensión mínima y máxima	Mínimo 1 SMMLV y máximo 25 SMMLV.	Mínimo 1 SMMLV.
Tipo de pensión	Renta vitalicia.	Renta vitalicia y retiro programado.
Cálculo de la pensión	Promedio del ingreso cotizado en los últimos 10 años.	Calculo sobre el ahorro realizado a través de la vida laboral (varía según beneficiarios)
Devolución (Si no se cumplen los requisitos de pensión)	Indemnización sustitutiva: reintegración de aportes ajustados únicamente con inflación.	Devolución de saldos: reintegración de aportes ajustados con la inflación más los rendimientos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Azuero (2020).

Mediante el complemento de la Ley 100, a través de la Ley 1328, se creó la figura de multifondos donde se establece una diferenciación de acuerdo con el nivel de riesgo que se asumirá en el fondo de inversión, esta figura se divide en: (a) mayor riesgo: los fondos más agresivos, que se exponen a mayor riesgo, buscando mayores niveles de rentabilidad, este fondo tiene permitido invertir hasta el 70% de su portafolio en renta variable; (b) moderado: de riesgo medio, compuesto por renta variable hasta el 40% de su portafolio; y (c) conservador: de riesgo bajo, solo se puede destinar el 20% de su portafolio en renta variable.

2.3 Marco teórico

2.3.1 Teoría de incentivos

“El incentivo es la promesa de una compensación por realizar cierta acción que desea quien ofrece el incentivo” (Laffont y Mortimer, 2002). “Siempre han existido incentivos, por lo menos desde que apareció la división de trabajo y el intercambio económico.” (Laffont y Mortimer, 2002).

La teoría clásica del incentivo postula que cuanto mayor es la pendiente de la función de pago, mayor es el esfuerzo del trabajador. En el caso de las AFP este incentivo es fijo, sin importar el esfuerzo del operador por obtener un alto rendimiento en el portafolio de inversión.

2.3.2 Teoría de los contratos (economía de la información)

Cuando los mercados están incompletos y/o la información es imperfecta (lo que ocurre prácticamente en todas las economías), incluso en un mercado competitivo, el reparto no es necesariamente Pareto eficiente. En otras palabras, casi siempre existen esquemas de intervención gubernamental que pueden inducir resultados Pareto superiores, beneficiando a todos (Joseph Stiglitz, 2001).

Las teorías que desarrollamos explican por qué los mercados sin trabas, a menudo, no sólo no alcanzan la justicia social, sino que ni siquiera producen resultados eficientes. Por determinados intereses aún no ha habido un desafío intelectual a la refutación de la mano invisible de Adam Smith: la mano invisible no guía ni a los individuos ni a las empresas (que buscan su propio interés) hacia la eficiencia económica (Joseph Stiglitz, 2001).

2.3.3 Teoría de contrato óptimo

La teoría de contrato óptimo, explicada por Oliver Hart y Bengt Holmström, se basa en la optimización de los contratos, En ella se argumenta que esta optimización se relaciona directamente con los incentivos o elementos relacionados con el rendimiento los cuales al aplicarlos provocan que el agente trabaje en beneficio máximo del principal. La conclusión de sus investigaciones es un modelo según el cual el contrato óptimo es aquel que busca el equilibrio entre los riesgos y los incentivos.

Lo que se busca en el contrato elaborado entre agente y principal en el sistema de pensiones es lograr un contrato óptimo, como se mencionó anteriormente, pero en el caso estudiado el contrato cuenta con información asimétrica lo que impide que se cumpla esta optimización y crea un riesgo.

2.4 Bases legales

En la normativa colombiana existen una extensa lista. Los artículos, leyes y decretos que están relacionadas al tema de investigación son los siguientes:

- Ley 100 de 1993: es la ley que controla el sistema de pensiones en Colombia, mediante esta ley se creó el Sistema de Seguridad Social Integral que contiene el sistema general de pensiones, gracias a la creación de este se dio el poder a las administradoras de fondos de pensiones privadas administrar recursos públicos y privados con el objetivo de conceder a sus afiliados al pago de las pensiones de vejez, invalidez y sobrevivientes.
- Decreto 1833 de 2016: es el decreto que compila la normatividad vigente en materia pensional.

- Decreto 3798 de 2013: por este decreto se emitieron medidas con relación a los bonos pensionales.
- Ley 797 de 2003: En esta ley se reformaron algunas disposiciones del sistema general de pensiones de la ley 100 de 1993

Capítulo III

Metodología

El propósito de este trabajo de grado fue explorar y analizar ciertos elementos de la relación contractual entre agente (AFP) y principal (afiliados) que estarían evidenciando un problema de riesgo moral. Para demostrar lo anterior se evaluarán la rentabilidad mínima, la relación rentabilidad/riesgo de los portafolios, la subinversión y la rotación de portafolio.

Tipo de estudio

El tipo de estudio que se realizó en el proyecto fue descriptivo. Este tipo de estudio permitió, explicar el funcionamiento de las AFP y su relación contractual con los afiliados, y la ocurrencia de problemas en el objetivo principal de los fondos de pensiones (maximizar la utilidad del principal). El estudio descriptivo es idóneo por su utilidad para identificar las características del problema, además de ayudar a la comprensión del comportamiento del principal y del agente.

Método de investigación

Partiendo desde la observación de los hechos y fenómenos, se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa con un método de investigación descriptivo, debido a que este método se basa en la observación y en este caso se pretende observar y analizar datos.

Fuentes de información

Este trabajo cuenta con la motivación de una serie de pasos, es por esto por lo que después de ser definido la problemática principal y los objetivos de investigación, se debe de proceder a una etapa primordial que le da confiabilidad al trabajo, este es el obtener información de forma eficaz, en cierta cantidad exacta y productiva como lo son las fuentes secundarias.

Fuentes primarias

Dado el diseño de la investigación solo se usaron fuentes secundarias.

Fuentes secundarias

Esta es la información que ya existe en otro lugar, es decir, investigaciones que se han realizado anteriormente, con propósitos similares al problema de investigación del presente estudio. Este tipo de datos se logran recabar con mayor facilidad y rapidez, implican un costo menor en tiempo.

Desarrollo metodología

Rentabilidad mínima

Al momento de implementarse la Ley 100 de 1993 se aseguró una rentabilidad mínima por parte de las AFP, el objetivo de esta rentabilidad es cuidar los ahorros de los afiliados limitando el riesgo y la volatilidad de los mercados financieros. La institución reguladora encargada de la supervisión de esta rentabilidad mínima es la Superintendencia Financiera

de Colombia. Cuando una AFP no logra la rentabilidad mínima establecida, debe responder con su propio patrimonio.

Para calcular la rentabilidad mínima la Superintendencia Financiera de Colombia atendiendo el periodo de cálculo correspondiente a cada uno de ellos. En el caso de Colombia la rentabilidad mínima para el 2022 es de:

Tabla 2

Rendimientos mínimos de los fondos de pensiones

Fondo	Rentabilidad mínima
Fondo de pensión conservador	3.73%
Fondo de pensión moderado	5.60%
Fondo de pensión de mayor riesgo	5.89%
Fondo especial de retiro programado	4.26%

Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Aunque el esquema de rentabilidad se implementó para limitar los riesgos en las AFP, el hecho de que su cálculo se base en la rentabilidad de los mismos fondos ha incentivado algunos comportamientos no favorables. Según Acharya y Pedraza (2015): “en los fondos de pensiones privados en Colombia, algunos analistas encuentran que la GRM (garantía rentabilidad mínima) al depender de un punto de referencia basado en los rendimientos de los pares, incentiva efectivamente el comportamiento manada”. Este comportamiento lo han mostrado las AFP con rentabilidades superiores no muy lejanas a la mínima y con portafolios muy similares entre sí.

Shah (1997) plantea que: “el riesgo (refiriéndose al de presentar una rentabilidad inferior a la mínima) puede ser evitado invirtiendo en un portafolio de referencia, el resultado práctico de este esquema incentiva a todos los fondos de pensiones a invertir en portafolios

virtualmente idénticos”. Esto fue demostrado en el estudio realizado por Jara et al. (2005) donde se muestra que las AFP se ubican en niveles similares de riesgo y de retorno esperado. Y como planteaba Borrero (2003) el efecto manada no es en sí mismo un inconveniente cuando los portafolios son similares pero bien diversificados, sin embargo, no protege a los afiliados contra el riesgo de pobre desempeño, pues la referencia al promedio de los administradores no permite evidenciar una mala gestión por parte del sistema.

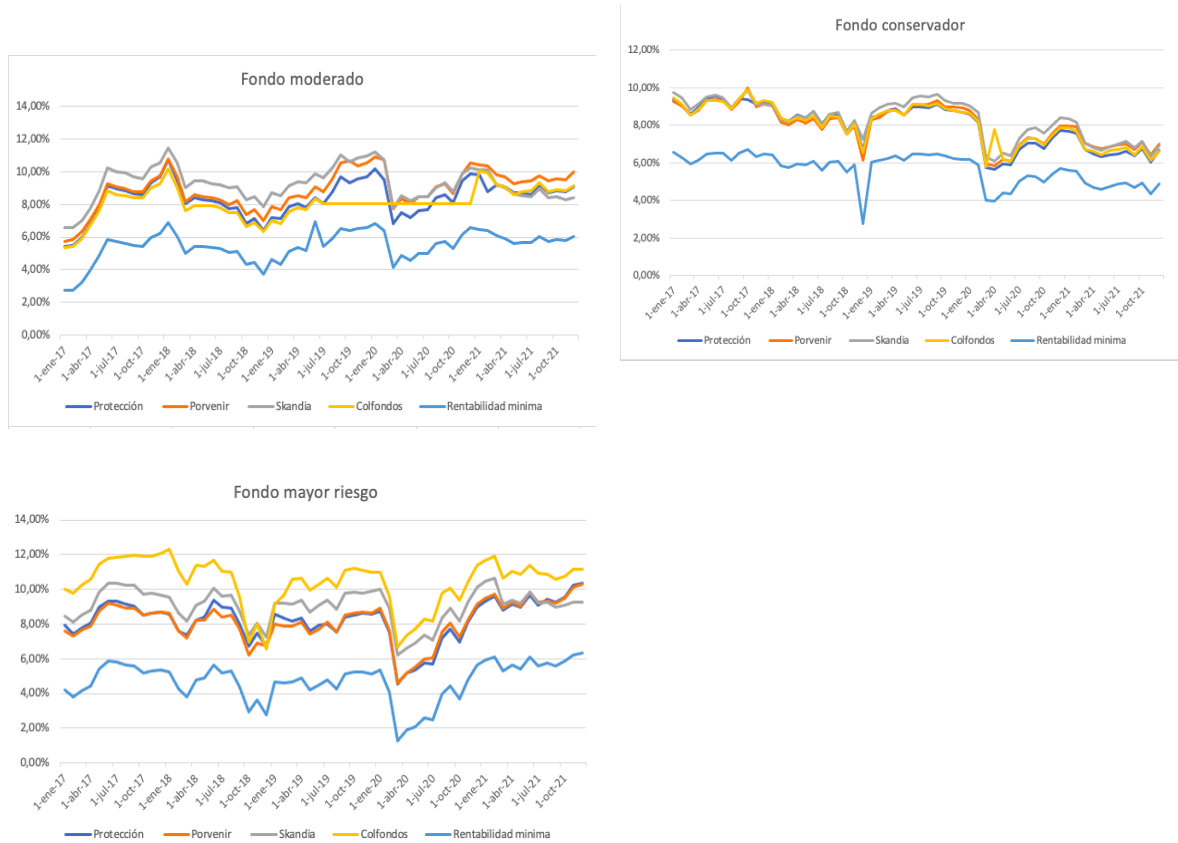
En la figura 2, se muestran las rentabilidades mensuales por cada AFP y la rentabilidad mínima establecida desde el 2017 hasta el 2021, al analizar los gráficos se observan unas rentabilidades muy similares que crecen y decrecen en los mismos periodos de tiempo. Como si siguieran un patrón, esto lo que indica es un comportamiento manada donde las AFP no pretenden alejarse de la posición de las demás porque esto implicaría un

Figura 2

Rentabilidades mensuales por AFP 2017-2021

mayor riesgo de caer por debajo de la rentabilidad

mínima entonces buscan no solo seguir su participación, sino también la participación de las otras AFP y disminuir este riesgo. Este comportamiento es menos visible en las rentabilidades de los fondos administrados por Colfondos y por Skandia-Old, contrario es el caso de los fondos administrados por Protección y Porvenir (los de mayor concentración en la industria).



Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, el esquema de penalización de la rentabilidad mínima en Colombia no es tan eficaz, puesto que contrario a ser un incentivo para incrementar la rentabilidad se convirtió en un incentivo para el comportamiento tipo manada entre las AFP. Comportamiento que muchos autores critican, argumentando que el comportamiento manada es usualmente asociado a efectos negativos sobre los precios de los activos (Brown et al., 2014). Con lo anterior, se evidencia una desalineación de incentivos entre las AFP y los objetivos de los afiliados en términos de rentabilidad mínima. Esto debido a que: “cuando una AFP sistemáticamente selecciona estrategias de inversión simplemente para replicar los

portafolios de sus pares puede exponer innecesariamente a sus afiliados a riesgos no deseados y/o disminuir la rentabilidad de largo plazo del portafolio” (Pedraza y Pulga, 2019), lo cual es opuesto al objetivo que busca el afiliado con sus ahorros.

Rentabilidad / Riesgo

Toda inversión tiene como objetivo generar una rentabilidad en un lapso, el problema de las inversiones es que esa rentabilidad no es un elemento seguro, dependiendo de muchos factores esta rentabilidad puede ser alta, baja, o pueden simplemente no producirse. A esta incertidumbre se le llama riesgo (CMF Educa, 2022, pág. 4). Los inversionistas se exponen constantemente al dilema entre el riesgo y rendimiento.

La teoría del portafolio de Henry Markowitz (1952) plantea que: “un portafolio eficiente es la combinación diversificada de los activos financieros, en los cuales una persona o empresa invierte un capital con el propósito de obtener un nivel de rendimiento máximo y un riesgo mínimo para dicha inversión”. En el caso de los fondos de pensiones, el principal espera que al estar afiliado a un fondo de pensión de mayor riesgo se reciba una mayor rentabilidad. Sin embargo, en la figura 2, se logra analizar las rentabilidades de los diferentes fondos y se puede observar que estas se encuentran en los siguientes rangos.

Tabla 3

Rangos de rentabilidades de los diferentes fondos de pensiones privados entre el 2017 y 2021

FONDO CONSERVADOR		
	Rentabilidad mínima obtenida (2017-2021)	Rentabilidad máxima obtenida (2017-2021)
Protección	5.65%	9.54%

Porvenir	5.83%	9.38%
Skandia	6.09%	9.60%
Colfondos	7.79%	9.33%

FONDO MODERADO

	Rentabilidad mínima obtenida (2017-2021)	Rentabilidad máxima obtenida (2017-2021)
Protección	7.48%	9.16%
Porvenir	8.33%	9.28%
Skandia	8.50%	10.23%
Colfondos	8.06%	8.84%

FONDO MAYOR RIESGO

	Rentabilidad mínima obtenida (2017-2021)	Rentabilidad máxima obtenida (2017-2021)
Protección	5.16%	9.32%
Porvenir	5.18%	9.20%
Skandia	6.62%	10.38%
Colfondos	7.38%	11.38%

Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Al existir tres tipos de portafolios, según la aversión al riesgo, se esperaría que los rangos de rentabilidades no sean similares entre sí, si no que al contrario se cumpla la teoría de portafolio de Markowitz. Se logre evidenciar en el portafolio de mayor riesgo una mayor rentabilidad, seguido del portafolio moderado y por último, el conservador. Sin embargo, al analizar la tabla 3, se puede concluir que estos rangos no difieren mucho entre sí y el portafolio de mayor riesgo no ha garantizado una mayor rentabilidad ni el conservador una rentabilidad mínima mayor. Lo anterior, evidencia una desalineación de incentivos entre el agente y el principal, dado que el principal espera un máximo esfuerzo por parte del agente que se evidencia en las rentabilidades de sus portafolios.

Subinversión

El portafolio de las AFP se compone de títulos de deuda, títulos y/o valores participativos, otras inversiones y operaciones y títulos de deuda y participaciones, donde esta última suelen ser inversiones realizadas en otros portafolios de fondos de inversión internacionales. La composición de estos portafolios es muy importante, según Cañón (2020) las AFP: “manejan un elevado monto en sus portafolios, convirtiéndose en actores fundamentales del mercado, de ahí la importancia de evaluar cómo es la selección de activos y que tan eficientes son las decisiones de inversión de los agentes de portafolio.” Flannery y Bliss (2018), destacan la importancia de las estructuras financieras para evitar los problemas de agencia y los incentivos.

En el contrato entre agente y principal en los fondos de pensión se espera que el agente realice su máximo esfuerzo para conseguir el objetivo del principal. El principal no tiene el conocimiento que tiene el agente sobre inversiones por esta razón se espera que las AFP, al diseñar su portafolio, sigan un proceso de asignación. Un ejemplo de estos pasos es lo planteado por Sejuro (2020):

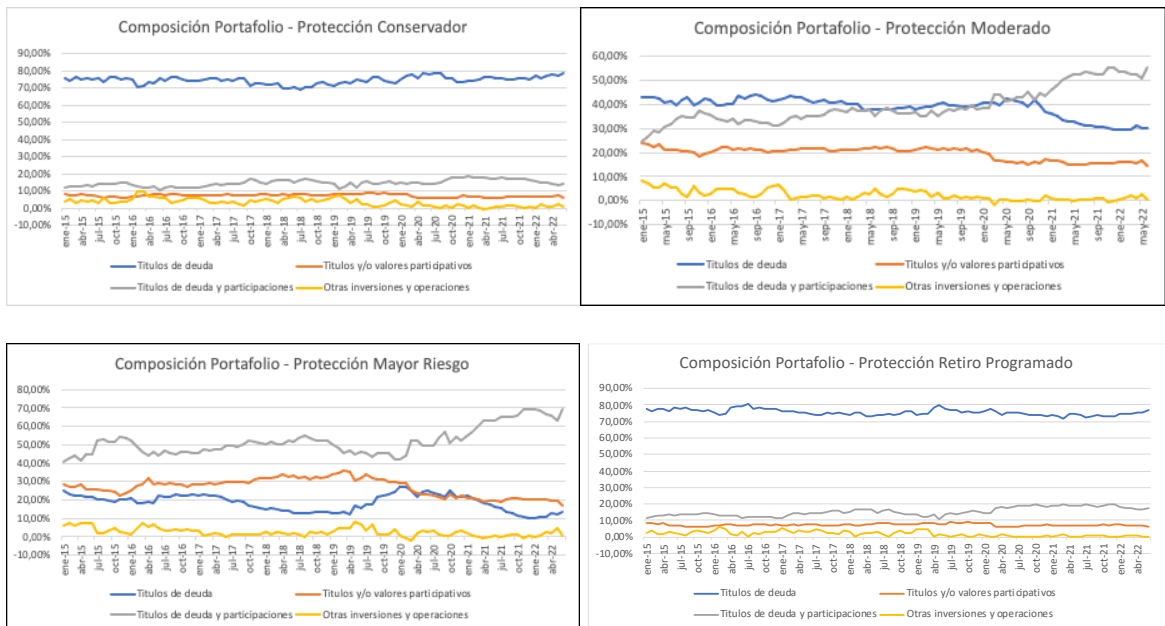
En el proceso de asignación de activos existen cinco momentos clave. Primero, entender al cliente: asignarle un perfil de riesgo de acuerdo a sus objetivos, horizonte y política de inversión; segundo, definir su estrategia y determinar cuál sería la asignación/límites ideal entre los diferentes instrumentos financieros; tercero, considerar las tácticas para aprovechar las oportunidades que brinda el mercado; cuarto, construir el portafolio y quinto, evaluar constantemente las asignaciones

individuales de cada clase de activo para asegurarse que el portafolio continúa dentro de los límites de su asignación ideal.

Sin embargo, en las siguientes figuras se puede ver el detalle de las composiciones de los portafolios de las diferentes AFP entre el 2015-2022.

Figura 3

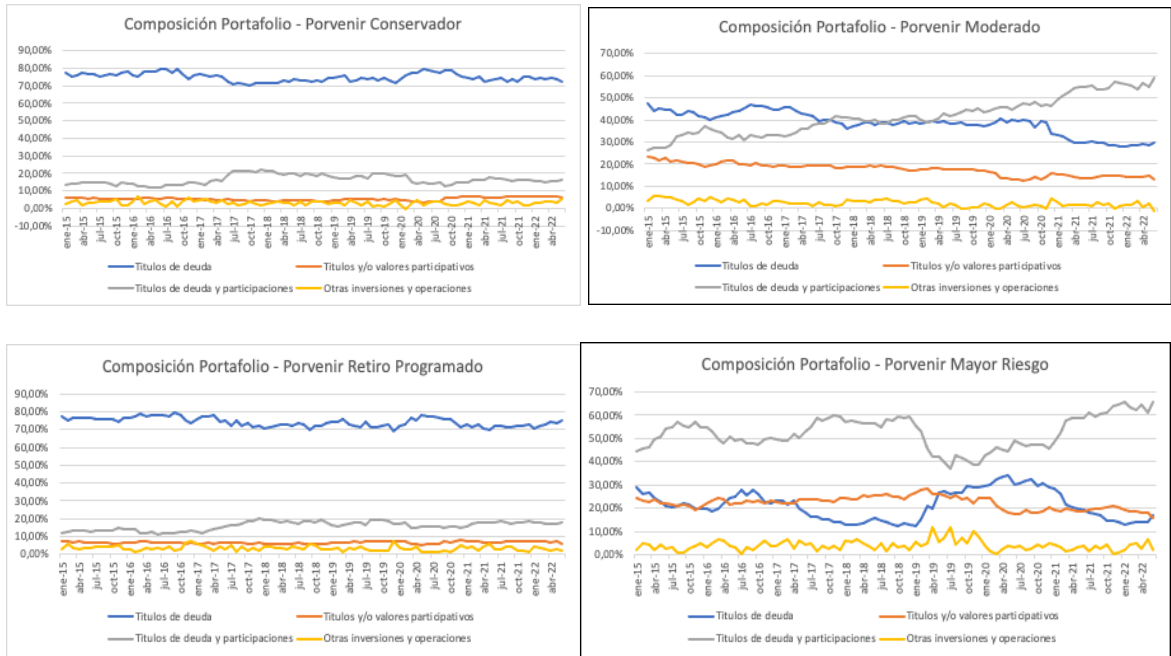
Composición de Portafolio de la AFP Protección entre el 2015-2022



Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Figura 4

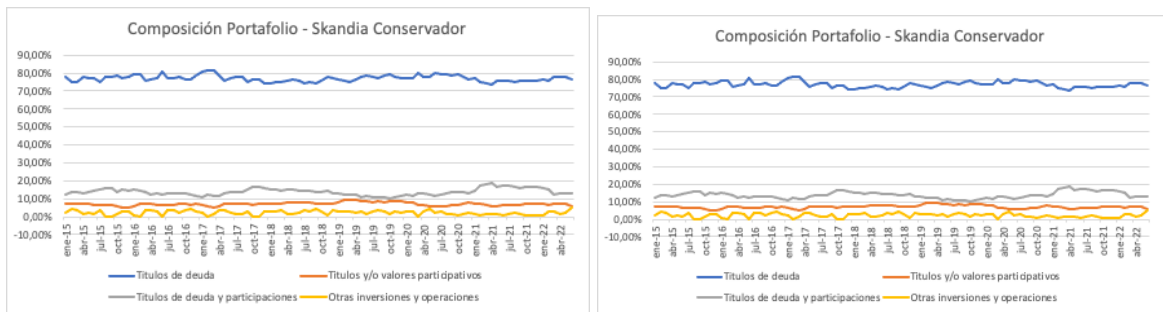
Composición de Portafolio de la AFP Porvenir entre el 2015-2022

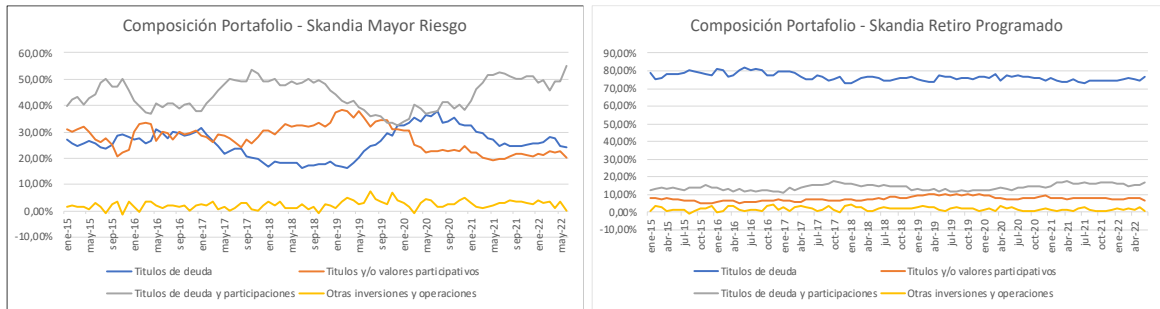


Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Figura 5

Composición de Portafolio de la AFP Skandia entre el 2015-2022

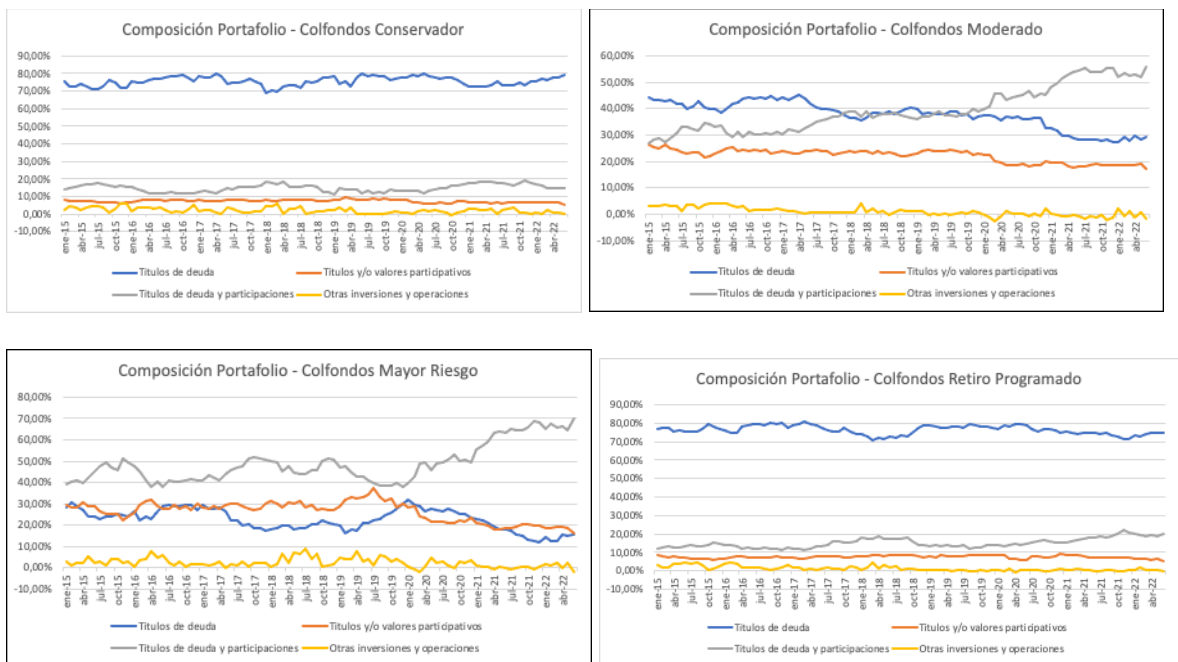




Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Figura 6

Composición de Portafolio de la AFP Colfondos entre el 2015-2022



Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Al analizar la figura 3, 4, 5 y 6 se logra observar que en la mayoría de los casos, principalmente en portafolios de mayor riesgo y moderados, la subinversión (inversiones en títulos de deuda y participaciones) alcanza niveles muy altos superando el 40% y en algunos casos llegando al 80%. Esto implica, que las AFP no están realizando su máximo esfuerzo

por realizar inversiones propias, sino subvirtiendo en un gran porcentaje. Realizar subinversión no es algo anormal, de hecho, es una manera de mitigar el riesgo, pero en este caso la subinversión alcanza niveles, como se mencionó anteriormente, muy altos y esto desencadena una desalineación de incentivos entre el principal y el agente. Debido a que en el contrato que se crea entre las AFP y los afiliados estos últimos esperan el máximo esfuerzo por parte de las administradoras a la hora de realizar las inversiones.

Sin embargo, se evidencia que las AFP no están realizando el máximo esfuerzo buscando y analizando las mejores inversiones para hacer su portafolio, en su lugar, están haciendo subinversión. Lo que se considera poco esfuerzo por parte del agente y es una señal evidente de riesgo moral ya que va en contra del objetivo del principal y puede traer efectos negativos. Como lo argumenta Pedraza y Pulga (2019): “cuando los inversionistas descartan su información privada y operan siguiendo a los demás, pueden generar mayor volatilidad y correlación en los activos, especialmente cuando estos inversionistas tienen poder de mercado”.

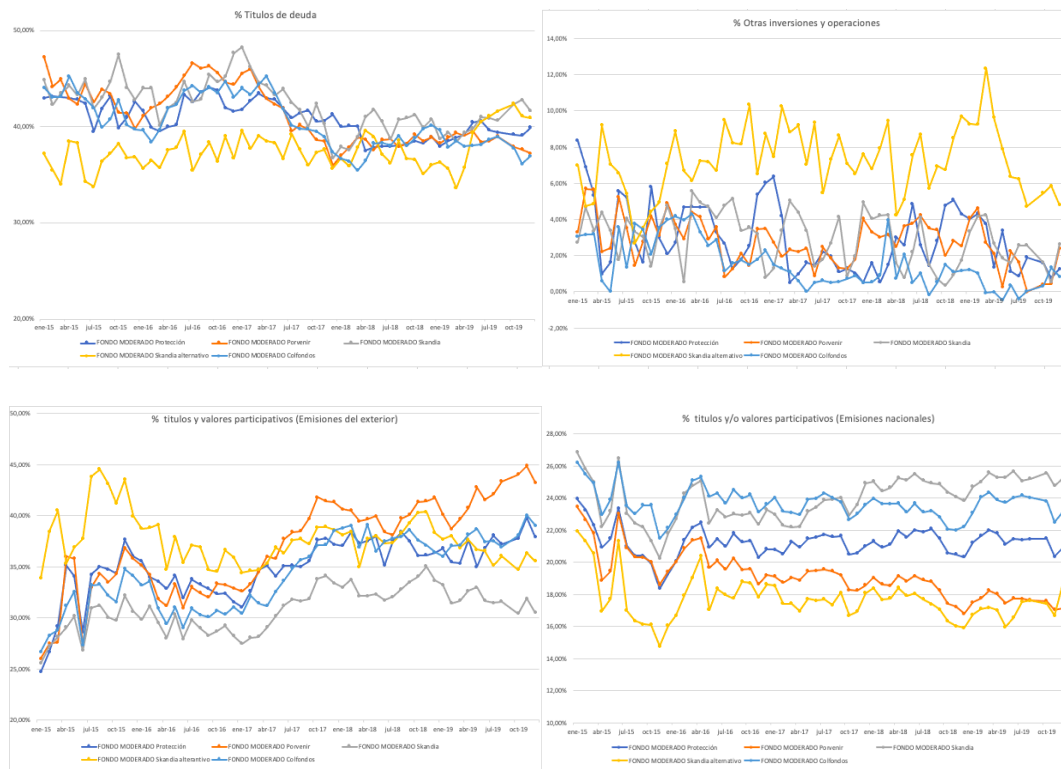
Rotación de portafolio

En los modelos de inversión existen franjas temporales de acuerdo al objetivo a perseguir, estas franjas se dividen principalmente en: (a) corto plazo: comprende inversiones con plazos menores a 1 año, con una rentabilidad menor, pero se dispone de recursos más rápidamente; (b) mediano plazo: comprende inversiones entre 1 años y 5 años, se busca una rentabilidad mayor al corto plazo; y (c) largo plazo: buscan tendencia de fondo con inversiones mayores a 5 años, permitiendo obtener la mayor rentabilidad y apreciación del capital invertido inicialmente.

En el caso de las AFP su objetivo es garantizar una pensión de vejez para el afiliado razón por la que se esperaría inviertan en el largo plazo buscando seguridad, rentabilidades altas y bajo riesgo para los afiliados. En la figura 7, se evidencia el porcentaje de participación de cada valor por mes en el portafolio de cada AFP desde el 2015 hasta el 2019 (no se tomó el 2020 por contener datos atípicos). Analizando esta figura se puede evidenciar un portafolio con una alta rotación, donde en cada mes varía la participación en varios puntos porcentuales.

Figura 7

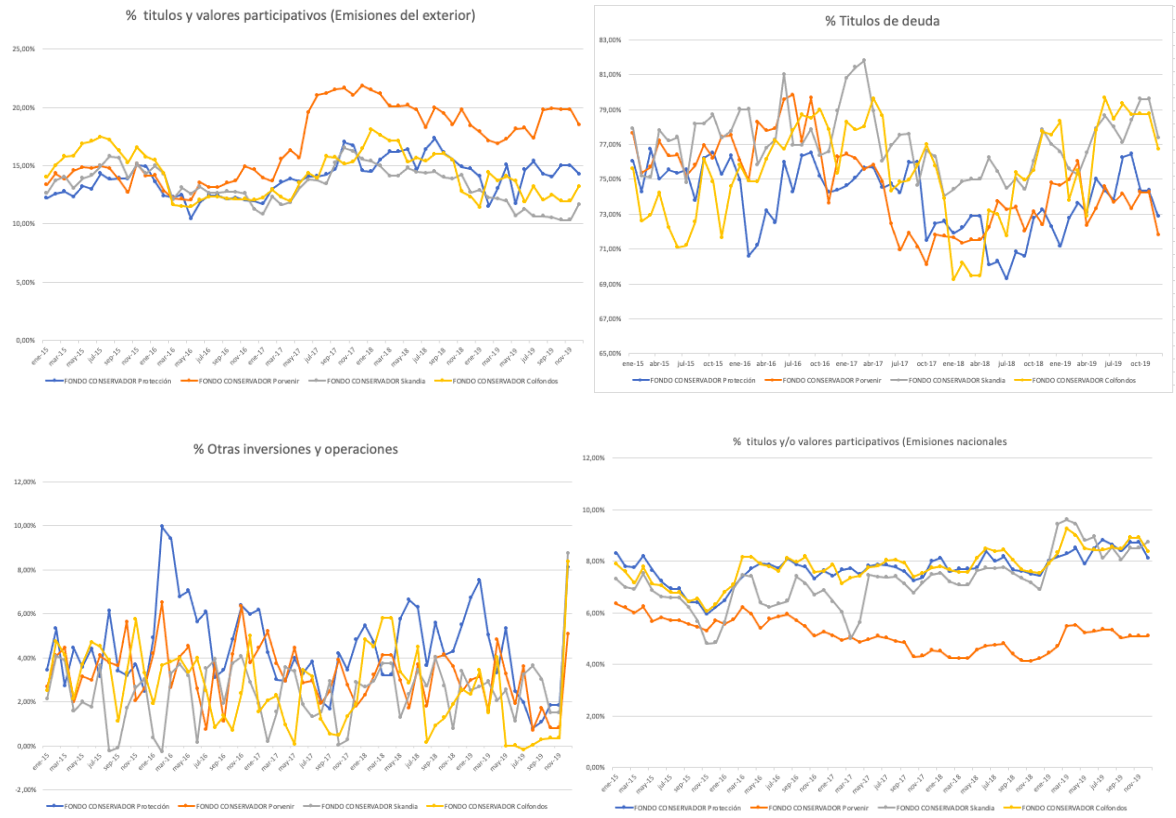
% de participación de los valores en los portafolios de inversión moderados de las AFP



Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Figura 8

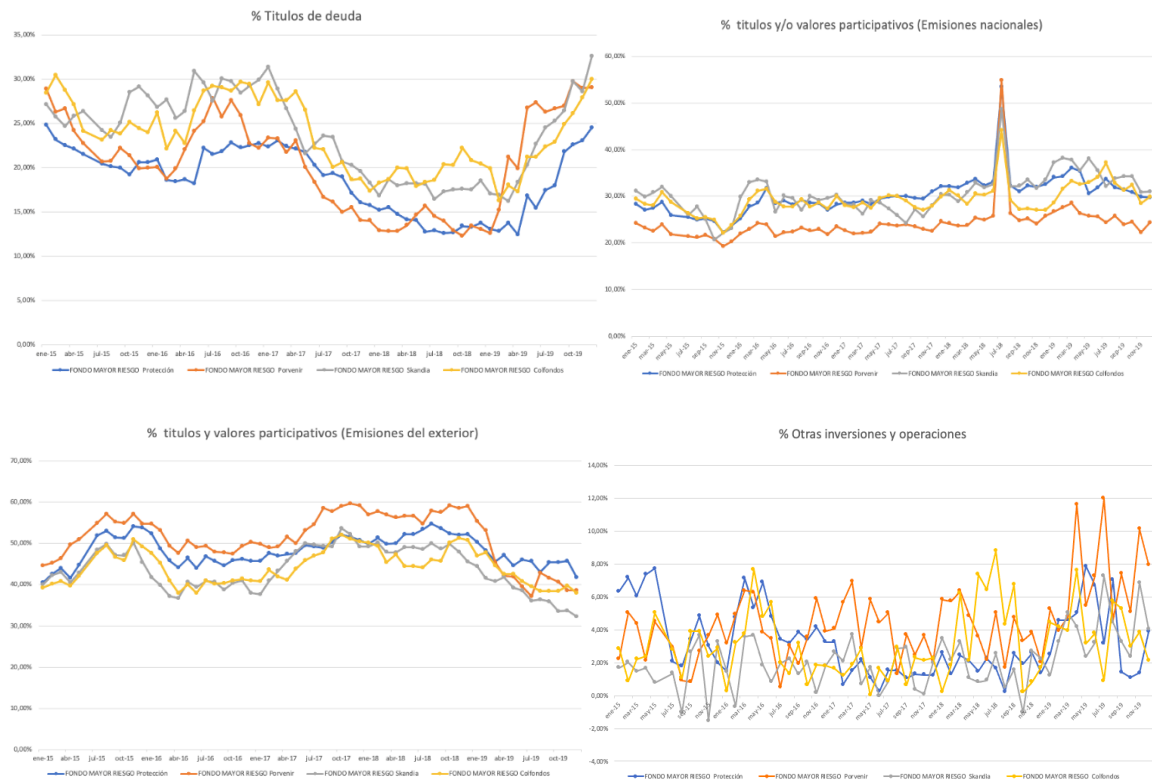
% de participación de los valores en los portafolios de inversión conservadores de las AFP



Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Figura 9

% de participación de los valores en los portafolios de inversión de mayor riesgo de las AFP



Fuente. Adaptado de Superfinanciera (2022).

Existen varios problemas que rodean el tener un portafolio con una rotación alta, el primero es el hecho de que no se está persiguiendo el mismo objetivo que los afiliados. Dado que, estos últimos esperan que el agente esté invirtiendo a largo plazo para asegurar una rentabilidad alta y con esto una pensión digna. Pero al estar invirtiendo en el corto y mediano plazo se está buscando una rentabilidad rápida, sin pensar a largo plazo, si no, en corto y mediano plazo. Lo que evidencia que el objetivo del agente difiere del objetivo del principal en términos de horizonte de tiempo y evidencia de la presencia de riesgo moral.

Otro problema es que los fondos que tienen una tasa alta también tendrán tarifas más altas para reflejar los costos de rotación. Y además, los fondos que tienen una tasa alta de rotación de portafolio generalmente incurren en un aumento en las tarifas que se refleja en gastos que afectan directamente la utilidad del fondo. Por lo tanto, a largo plazo los afiliados están perdiendo rentabilidad. Por otro lado

Brindar alivio de corto plazo con riesgo de largo plazo es designada como política negativa. Se destaca de ello que, se prevé un conflicto, donde los fondos de poca volatilidad de los afiliados servirían para financiar la liquidez requerida para los retiros de los fondos (Quintana, 2021).

Capítulo IV

Conclusiones y recomendaciones

Posterior a la Ley 100 en 1993 se modificó el sistema pensional colombiano y se implementaron las AFP (Administradoras de fondos de pensiones). Cada vez que un individuo se afilia a una AFP se crea un contrato entre agente (AFP) y principal (Afiliado) esperando esta relación contractual se base en lograr maximizar la rentabilidad a largo plazo. Pero con los años se ha evidenciado un desalineamiento de incentivos en esta relación por este motivo se analizaron diferentes elementos de las AFP. De cada elemento se puede concluir diferentes aspectos.

De acuerdo con el análisis y posterior gráfico de las rentabilidades de las AFP y de la rentabilidad mínima, se logra evidenciar un comportamiento tipo manada entre los diferentes AFP, esto quiere decir que se comportan de forma muy similar en términos de rentabilidad para evitar el riesgo de caer por debajo de la rentabilidad mínima.

Con respecto al rendimiento / riesgo se puede evidenciar que no se cumple la teoría de portafolios, aunque los portafolios son diversificados, no se asegura que a mayor riesgo se genere mayor rentabilidad. También se logró evidenciar una subinversión en los portafolios de las AFP, un tema controversial, pues es entendible que las AFP inviertan en portafolios extranjeros para minimizar el riesgo. El problema radica en que en los portafolios anteriormente mencionados, la subinversión es muy alta, superando en algunos casos la inversión en títulos de deuda pública.

Con relación al horizonte de tiempo, al ser portafolios que tienen como objetivo lograr una rentabilidad a largo plazo, se esperaría que se esté invirtiendo a largo plazo. Sin embargo,

al analizar una rotación de portafolio se puede evidenciar una rotación de portafolio alta y una inversión alta en inversiones negociables, lo que demuestra la inversión en un horizonte de tiempo de corto y mediano plazo. Considerando lo anterior, se confirma la existencia de problemas de riesgo moral en los contratos entre agente y principal en los fondos de pensiones privados en Colombia. Provocado por un comportamiento oportunista por parte de las administradoras de fondos de pensiones (AFP), pues no es posible para el principal observar ni controlar el esfuerzo que hace el agente para invertir correctamente sus ahorros.

Teniendo en cuenta, que muchos Colombianos confían en las AFP para manejar sus ahorros y su futura pensión, la decisión de realizar un cambio en la regulación de las AFP es un asunto que genera amplio debate sobre aspectos como eficiencia, equidad y efectividad. Por un lado, se afirma que la literatura de las finanzas comportamentales muestran una y otra vez como los individuos tienden a tomar decisiones erróneas de inversión y este tipo de soluciones puede ser peor que el problema original, y las AFP, a pesar de la presencia de riesgo moral no han tenido pérdidas para los ahorradores. Razón por la que no se recomendaría realizar una solución o cambio definitivo, dado que podría incentivar a problemas mayores (Escobar y Pedraza, 2019).

Por otro lado, autores como Jara (2009) que plantea: “es tal vez preferible mejorar el diseño del manejo delegado de portafolios, introduciendo medidas de desempeño basada en modelos de factores y otros *benchmarks* que limiten el comportamiento manada”. En este sentido, los modelos de optimización de portafolio ya ofrecen avances que podrían ayudar a mejorar la regulación colombiana (Jara, 2009). Por tanto, son evidentes las diferentes posiciones en favor o no de una

regulación al sistema privado de pensiones en Colombia, lo que impide afirmar la existencia de consensos al respecto.

Sin embargo, al observar que no es solo un elemento si no un conjunto de elementos de las AFP los que evidencian un riesgo moral se hace visible y recomendable la necesidad de un cambio en la regulación. “La regulación actual puede explicar las inversiones ineficientes de los fondos de pensiones” (Jara, 2009). En esta regulación se deberá contemplar los elementos anteriormente mencionados y modificarlos a tal punto que se garantice una alineación de incentivos entre el agente y el principal. En primer lugar, se tiene que volver a contemplar si es viable la garantía de la rentabilidad mínima, puesto que: “si a la regulación actual se le omitiera la restricción de la Rentabilidad mínima, las AFP optimizarían su utilidad esperada invirtiendo en un portafolio eficiente” (Jara, 2009). Adicionalmente, “un seguro de rendimiento mínimo reduce la riqueza esperada del principal y una recompensa constante induce al agente al mínimo esfuerzo” (Julio, 2008).

También, se debe buscar la manera de volver más visible el esfuerzo del agente para el principal, regular la forma es que se está manejando la conformación de los portafolios que sean más entendibles este para el principal. Así como, garantizar inversiones en un horizonte de tiempo a largo plazo y que de esta forma el agente se vea en la tarea de aumentar su esfuerzo. Es prioritario implementar regulación y prácticas que promuevan el mejor desempeño y eficiencia de los portafolios que van a financiar las pensiones de millones de personas. Una diferencia de uno o dos puntos porcentuales en rentabilidad anual a lo largo de la vida laboral de un individuo, puede ser toda la diferencia para obtener o no una pensión (Morales et al., 2017).

Referencias bibliográficas

- Araya-Pizarro, S. C., & Rojas-Escobar, L. (2019). Technical efficiency of the Chilean AFP. *Dimensión Empresarial*, 17(2), 1-15. <https://doi.org/10.15665/dem.v17i2.1934>
- Acharya, S., & Pedraza, A. (2015). *Asset price effects of peer benchmarking: evidence from a natural experiment*. Federal Reserve Bank of New York, Staff Report No. 727. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2602278
- Araneada, C. (2020). *El fracaso del sistema de AFP en Chile. Primera edición*.
- Azuero, F. (2020). *El sistema de pensiones en Colombia: institucionalidad, gasto público y sostenibilidad financiera*. Serie Macroeconomía del Desarrollo, N° 206 (LC/TS.2020/63), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45780/1/S2000379_es.pdf
- Betancourt, Y. (2008). *Problema de incentivos entre las AFP y los afiliados al sistema privado de pensiones*. Reporte de estabilidad financiera. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/2121/tef.pdf>
- Cavaller, V. (2017). Información asimétrica. *Revista de estudios de ciencias de la información y de la comunicación*, (64). <https://comein.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero64/articles/informacion-asimetica.html>
- Cañón, D. (2020). *Delimitantes del efecto manada entre fondos de pensiones* [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana]. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/43157>

- CMF Educa (2022). *Riesgo versus rentabilidad*.
- Gallus, J., & Reiff, J. (2021). Relational Incentives Theory. *Psychological Review*, 129(3), 586-602. <https://psycnet.apa.org/record/2021-98409-001?doi=1>
- Gil, H. y Martínez H (2013). Riesgo moral en el régimen contributivo del sistema general de seguridad social en salud colombiano. *Revista Académica e Institucional Páginas de la UCP*, 94, 175-192.
- Gómez, D. y Marulanda, G. (2022). *Riesgo y rendimiento en fondos mutuales de inversión*. Universidad Icesi.
https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/94166/1/TG03536.pdf
- Jara, D. (2006). *“Modelo de la Regulación de las AFP en Colombia y su Impacto en el Portafolio de los Fondos de Pensiones”*. Reporte de estabilidad financiera.
<https://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra416.pdf>
- Julio, J. (2008). *Principal – agent problem with minimum performance insurance: the case of mandatory individual pension account*. Borradores de economía editorial, num 546, Bogotá-Colombia.
<https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/borra546.pdf>
- Laffont, J. J., & D. Mortimer. (2002) *The Theory of Incentives*. Princeton University Press.
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9781400829453/html>
- Martin, G., Wiseman, R., & Gomez, L. (2019). *The Ethical Dimension of Equity Incentives:*

A Behavioral Agency Examination of Executive Compensation and Pension Funding.
https://ideas.repec.org/a/kap/jbuset/v166y2020i3d10.1007_s10551-019-04134-7.html

Martínez, O. y Murcia, A. (2008). *Sistema de comisiones de las administradoras de fondos de pensiones en Colombia.* Reporte de estabilidad financiera.
<https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/sistema.pdf>

Mesa-Largo, C. (2016). Reformas Estructurales y Re-reformas de Pensiones, y sus Efectos en el Bienestar Social: El Caso de Chile. *Política y Sociedad*, 52(3), 719-739.

Morales, A., Fuentes, O., Searle, P., & Stewart, F. (2017). *Pension funds and the impact of switching regulation on long-term investment.* The World Bank.

Ospina, G., Armando, A., Jaramillo, M. y Harold. (2013). *Riesgo moral en el régimen contributivo del sistema general de seguridad social en salud colombiano.* *Revista Académica e Institucional Páginas de la UCP*, 94, 175-192.
<https://revistas.ucp.edu.co/index.php/paginas/article/view/2022>.

Quintana, L. A. (2021). El sistema privado de pensiones como obstáculo para la construcción de la seguridad social en los países subdesarrollados: lecciones desde el caso peruano. *Lan Harremanak*, 45, 276-307 <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.22690>

Sarmiento, R. (2005). Teoría de los contratos: un enfoque económico. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 1(1), 11-24.
<https://www.redalyc.org/pdf/4096/409634371004.pdf>

- Sejuro, C. (2020). *Desempeño de las inversiones alternativas en la gestión de portafolios de inversión de los fondos de pensión en Perú (2014-2019)* [Tesis de pregrado, Universidad de Piura. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4638>
- Shah, H. (1997). *Towards Better Regulation of Private Pension Funds*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1791>
- Gorbaneff, Y., Torres, S. y Cardona, J. F. (2009). El concepto de incentivo en administración. Una revisión de la literatura. *Revista de economía institucional*, 11(21), 73-91.
- Usategui, Jose. *Información asimétrica y mecanismos de mercado*. Universidad del País Vasco.
- Villanueva, A. (2019). *Reflexiones sobre el régimen pensional de ahorro individual en Colombia, a la luz del Derecho Internacional de los Derechos Humanos*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica]. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/23805>