

# **FACTORES QUE AFECTAN EL GASTO EN PENSIONES DE JUBILACIÓN**

**(Estudio comparativo aplicado a Chile y Colombia)**

**CHRISTIAN MARCELO CHAURA GALLEGO**

**CC No 98548653 de ENVIGADO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD ECONOMÍA Y FINANZAS**

**MAESTRÍA ECONÓMICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**

**PEREIRA, 1 DE FEBRERO DE 2017**

**FACTORES QUE AFECTAN EL GASTO EN PENSIONES DE JUBILACIÓN**

**(Estudio comparativo aplicado a Chile y Colombia)**

**CHRISTIAN MARCELO CHAURA GALLEGO**

**CC No 98548653 de ENVIGADO**

**Trabajo de grado para obtener el Título de  
Magister en Administración Económica y Financiera**

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

**DOCTOR JUAN CARLOS OLARTE**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD ECONOMÍA Y FINANZAS**

**MAESTRÍA ECONÓMICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**

**PEREIRA, 1 DE FEBRERO DE 2017**

### **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a la memoria mi madre, quien fue gran motivadora e insistente con mis metas educativas, y sin ella hoy seguramente no hubiera alcanzado las metas profesionales que me acompañan. En su lecho de enferma se enteró del inicio de este estudio , seguramente para su sorpresa, y hoy quiero que sepa, que éste trabajo es una forma más, de decirle gracias, además de honrarle mi promesa que le hice , antes de su partida de este mundo físico pero nunca de mi corazón, de llevarlo a feliz término. Mami, Te amo, te amare por siempre y nunca te olvidaré.

## Tabla de contenido

<b>Dedicatoria .....</b>	<b>iii</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>vii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>viii</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
1.1 Antecedentes de la idea .....	11
1.2 Situación problema.....	12
1.3 Definición del problema.....	14
1.4 Hipótesis o supuestos .....	14
1.5 Objetivo general .....	15
1.6 Objetivos específicos.....	15
1.7 Justificación del estudio .....	15
1.8 Beneficios que conlleva .....	16
<b>Capítulo II: marco referencial.....</b>	<b>17</b>
2.1 Marco teórico .....	17
<b>2.1.1 La importancia de los sistemas pensionales .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.2 Sistema de pensiones en Chile y Colombia .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.3 Factores determinantes del costo fiscal .....</b>	<b>23</b>
2.2 Marco conceptual .....	27
2.3 Marco normativo sistema pensional de Chile y Colombia .....	32
<b>2.3.1 Principales normas del sistema pensional en Chile.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.2 Principales normas sistema pensional en Colombia .....</b>	<b>34</b>
2.4 Marco filosófico .....	38
2.5 Marco situacional .....	42

2.6 Glosario .....	48
<b>Capítulo III: diseño metodológico .....</b>	<b>51</b>
3.1 Universo .....	51
3.2 Población o muestra .....	51
3.3 Delimitación del estudio.....	51
<b>3.3.1 Espacial .....</b>	<b>51</b>
<b>3.3.2 Demográfica .....</b>	<b>51</b>
3.3.3 Temporal.....	51
3.3.4 Temática .....	51
3.4 Variables e indicadores .....	51
3.5 Instrumentos para recolección de información .....	52
<b>Capítulo IV: diagnóstico obtenido.....</b>	<b>54</b>
4.1 Análisis de las problemáticas centrales de los sistemas pensionales .....	54
<b>4.1.1 Baja cobertura .....</b>	<b>54</b>
<b>4.1.2 Distorsión en la redistribución del ingreso – desigualdad .....</b>	<b>62</b>
<b>4.1.3 Insostenibilidad financiera .....</b>	<b>65</b>
4.2 Análisis de la situación financiera de los sistemas pensionales en Chile y Colombia.....	72
<b>4.2.1 Situación financiera sistema pensional Chileno .....</b>	<b>73</b>
<b>4.2.2 Situación financiera sistema pensional Colombiano.....</b>	<b>75</b>
<b>Capítulo V: propuesta .....</b>	<b>77</b>
<b>Capítulo VI: conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>84</b>
6.1 Conclusiones .....	85
6.2 Recomendaciones.....	92
<b>Bibliografía .....</b>	<b>94</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>97</b>

### Tabla de tablas

Tabla 1: Estructura por pilares de los sistemas de pensiones de Chile y Colombia .....	20
Tabla 2: Comportamiento poblacional Chile 1990/2014.....	23
Tabla 3: Comportamiento poblacional Colombia 1990/2014.....	24
Tabla 4: Principales normas de los sistemas pensionales de Chile y Colombia.....	37
Tabla 5: Principales características de los sistemas pensionales en Chile y Colombia .....	42
Tabla 6: Características básicas de los sistemas de pensiones de Chile y Colombia .....	43
Tabla 7: Características técnicas de los programas de capitalización individual y de contribuciones definidas .....	45
Tabla 8: Número de pensionados por régimen pensional a septiembre de 2016.....	46
Tabla 9: Gasto social en Chile y Colombia como porcentaje del PIB al 2014 .....	47
Tabla 10: Participación del gasto público en pensiones en el PIB .....	47
Tabla 11: Inversiones de los activos administrados por parte del sistema de ahorro de capitalización plena individual – Chile.....	74
Tabla 12: Cartera de inversión por tipo de inversión - Chile.....	74
Tabla 13: Inversiones de los activos administrados por parte del sistema de ahorro de capitalización plena individual - Colombia .....	76
Tabla 14: Cartera de inversión por tipo de inversión - Colombia.....	76

### Tabla de Figuras

Figura 1: Diagrama de causa y efecto alrededor del problema de baja cobertura .....	56
Figura 2: Tendencia del indicador de cobertura sobre la población económicamente activa, año 2000 al 2014.....	57
Figura 3: Indicador de Cobertura: pensionados sobre población total, año 2000 al 2014.....	58
Figura 4: Comportamiento de las tasas de dependencia en Chile y Colombia, año 2000-2014...	62
Figura 5: Diagrama de causa y efecto alrededor del problema: distorsión en la redistribución del ingreso.....	64
Figura 6: Diagrama de causa y efecto alrededor del problema: insostenibilidad financiera .....	66
Figura 7: Comportamiento del gasto público social con relación al PIB, 2000 al 2014.....	70
Figura 8: Comportamiento del gasto en pensiones con relación al PIB, año 2000 al 2014.....	71
Figura 9: Pensionados régimen de reparto.....	71
Figura 10: Explicación grafica de las propuestas.....	84

## Resumen

Las reformas pensionales de los últimos años han procurado obtener un equilibrio en cobertura y redistribución, y minimizar los impactos negativos en el gasto público; sin embargo estas medidas siguen siendo incipientes y requieren continuar siendo estudiadas ante los grandes retos como las altas tasas de reemplazo, la relación descendente entre contribuyentes y pensionados, la alta informalidad del mercado laboral, entre otras causas del desequilibrio financiero que padecen los sistemas pensionales.

En el presente trabajo se realiza un análisis comparativo de los sistemas pensionales de Chile y Colombia, mediante el cálculo y comparación de los indicadores de: gastos público social, gastos público social en pensiones, porcentaje de pensionados sobre población económicamente activo y porcentaje de pensionados sobre la población total para ambos países, y bajo la herramienta de investigación de diagramas de causa y efecto, que condujeron a la identificación de los factores fundamentales que influyen en el gasto público en pensiones. Del mismo modo, como resultado del estudio se presentan unas propuestas orientadas a mitigar los problemas fundamentales de los sistemas pensionales, tales como: la baja cobertura, las bajas tasas de reemplazo y la insostenibilidad financiera, que tienen impacto en el gasto público en pensiones de jubilación.

Palabras clave: Sistemas pensionales, reformas pensionales, gasto público, cobertura pensional, adecuación, sostenibilidad fiscal, Chile, Colombia.

### **Abstract**

The pension reforms in the last years have aimed to obtain a balance, both in coverage and redistribution, and to minimize the negative impacts on the public expense. However, these measures are still incipient and require to continue being studied, regarding the great challenges as replacement rates, the decreasing relation between the taxpayers and the pensioned, the high informality of the work market, amongst other causes of the financial unbalance that suffer the pension systems.

In the current work, a comparative analysis of the pension systems of Chile and Colombia is made, through the calculation and comparison of the indicators of: public social expenses, public social expenses in pensions, percentage of pensioners on economically active population and percentage of pensioners on the total population for both countries and with cause and effect diagrams research tool, under which the fundamental factors that influence the pensions' public expense are identified. In the same way, as a result from the study, some proposals are presented directed to mitigate the fundamental issues of the pension systems, such as: low coverage, low replacement rates and financial unsustainability that have impacts on the public expense in retirement of pensions.

Key words: Pension systems, pension reforms, public expense, pension coverage, adaptation, fiscal sustainability, Chile, Colombia



## Introducción

En América Latina en la década de los años 80 y 90 se realizaron importantes reformas pensionales, con el propósito de incrementar su cobertura pensional y lograr un alivio en las finanzas públicas de los países. A pesar de los grandes esfuerzos que se han realizado, la cobertura pensional sigue siendo deficiente para una población de adultos mayores que está en constante crecimiento y que en gran proporción no logrará financiar una pensión en su vejez. Bajo este panorama, la comprensión de los aspectos que determinan el desempeño equilibrado de los sistemas pensionales y su impacto en la economía, merece realizar estudios que faciliten la comprensión del tema y que aporten directrices para su intervención.

El objetivo de este trabajo fue identificar los factores fundamentales que influyen en el gasto público en pensiones, comparando los sistemas pensionales de Colombia con el de Chile, siendo Chile un país referente en cuanto a la implementación de políticas en el ámbito de seguridad social para los países latinoamericanos.

Para resolver la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación?, se realizó en primer instancia una recopilación bibliográfica de algunos de los estudios más representativos sobre el sistema pensional de ambos países, capítulo en el cual se explican los pilares de los sistemas pensionales según el Banco Mundial haciendo una comparación de la estructura por pilares de los sistemas de pensiones de Chile y Colombia. Así mismo se describieron los factores más comunes que afectan el gasto en pensiones, que son: edad de la población, tasa de natalidad, y esperanza de vida. En este apartado también se realizó una síntesis de las principales normas y leyes de los sistemas pensionales de ambos países. Seguidamente, se realizó una caracterización de los sistemas pensionales de Chile y

Colombia antes y después de las reformas, como introducción al posterior análisis de las principales causas y efectos de las problemáticas centrales de los sistemas pensionales, y estudio comparativo de indicadores tales como: la proporción del gasto en pensiones en el PIB, las tasas de dependencia, y el gasto en pensiones con relación al PIB.

Este trabajo permitió visibilizar el desempeño de los sistemas pensionales de Chile y Colombia y descifrar los aspectos más importantes que afectan el gasto en pensiones; resultado que puede ser utilizado como instrumento de gestión del conocimiento en los procesos de formación financiera, además de brindar una ruta sobre la cual se puedan desarrollar diagnósticos e investigaciones futuras alrededor del tema pensional.

## Capítulo I: el problema de investigación

### 1.1 Antecedentes de la idea

América Latina es uno de los precursores en la introducción de esquemas de capitalización individual como parte de su componente obligatorio de sus sistemas de pensiones. Treinta y cinco años han pasado desde que Chile dio el primer paso.

Chile fue el pionero en la reforma de su sistema en 1981 con la implementación de un modelo sustitutivo. Dentro de este marco, se trabajó el método de pago progresivo, a diferencia del sistema público de pensiones, siendo este modelo sustitutivo un sistema individual de capitalización privado, en dónde los trabajadores que estaban contribuyendo al sistema público fueron trasladados al sistema privado, donde comenzarían a pagar sus contribuciones para el resto de su vida laboral activa. Para compensar las aportaciones realizadas en la etapa anterior en el marco del método de pago progresivo, un bono pensional fue creado el cual sería añadido de forma individual a la pensión en el momento de la jubilación. México también optó por el modelo sustitutivo, 16 años más tarde que Chile. Sin embargo, y a pesar de que cerró su sistema de pago progresivo a nuevos afiliados y el haber transferido a los trabajadores al nuevo sistema, dio la posibilidad a los trabajadores que ya habían estado contribuyendo al sistema público antes de la reforma, de elegir entre contribuir y recibir los beneficios de jubilación bajo el método de pago progresivo o ser parte del sistema individual de capitalización. En tanto, Colombia ingresa en 1993, donde se optó por un modelo paralelo en el cual los trabajadores elijan entre la pertenencia a un sistema de pago por método de pago progresivo o de capitalización individual.

Los trascendentales resultados se darán en términos de responsabilidad social, e impactarán las tasas de reemplazo y sus efectos en la sostenibilidad fiscal, hacia la década del 2050. Los efectos expresan que aunque las reformas de los sistemas de pensiones públicos y

privados han sido claves para procurar la sostenibilidad fiscal y se han afianzado los ahorros para la jubilación de los grupos con mayor permanencia en el mercado laboral, aún permanecen numerosos retos pendientes con el fin de hacer frente al significativo porcentaje de personas que trabajan por cuenta propia, en el sector informal o que con frecuencia se encuentran desempleados.

## **1.2 Situación problema**

En América Latina existen tres modelos de reformas estructurales de pensiones: sustitutivo, paralelo y mixto. El modelo sustitutivo cuyo país pionero fue Chile en 1981, es un modelo que cierra el sistema público (no se permiten nuevos afiliados) y lo sustituye por un sistema privado, con régimen financiero de capitalización plena e individual (CPI). El modelo paralelo es aplicado en Colombia en 1994, donde el sistema público no se cierra sino que se le reforma y tiene un régimen financiero capitalización parcial colectiva (CPC) en vez de reparto y se crea un nuevo sistema privado con régimen financiero CPI, y los dos compiten entre sí. El tercer modelo mixto, integra un sistema público, que no se cierra y otorga una pensión básica (primer pilar), con un sistema privado que ofrece una pensión complementaria (segundo pilar). Dichas reformas en algunos casos han estado orientadas a cambios en sus parámetros, principalmente a incrementar la edad de pensión u otros requisitos (Mesa-Lago, 2004).

Antes de las reformas estructurales la sostenibilidad financiera de los seguros sociales variaba entre los países de América Latina, diferencias que son resultado de la diversa antigüedad de los programas y el grado de envejecimiento de las poblaciones, pero la tendencia general era hacia un incremento de la carga sobre el PIB y, dentro del gasto total en seguridad social, un porcentaje creciente era dedicado a pensiones (OIT 2000b) (Mesa-Lago, 2004, pág. 24).

El Estado tiene un papel regulador y subsidiario de las reformas pensionales; el rol subsidiario es mayor por la cuota en aumento de personas que no alcanzan a financiar una pensión y la alta informalidad laboral, situación que se traduce en pensiones asistenciales o mínimas con una enorme carga para el Estado, y demanda importantes ajustes fiscales (Uthoff, 2001).

Adicionalmente el Estado deberá cubrir los desequilibrios generados en la etapa de transición del cambio del régimen pensional de un sistema de prima media a uno de ahorro individual, “déficit que resulta de los menores ingresos del sector público por concepto de las cotizaciones que se quedan en cuentas individuales privadas y del reconocimiento de la deuda adquirida con los cotizantes que cambian al régimen de ahorro individual” (Villar, Malagón, Vaca, & Ruiz, 2013, pág. 25).

Las reformas estructurales han obtenido logros en aumento de cobertura, sin embargo los sistemas estratificados como el de los funcionarios públicos, y la proliferación condiciones de acceso introdujeron desigualdades injustificadas en el nivel de cobertura (Mesa-Lago, 2004). La experiencia Chilena establece que para incrementar la cobertura en países con precariedad del mercado laboral, es necesario el financiamiento con impuestos generales para implementar los pilares de solidaridad; no obstante cada fuente de gastos debe ser controlada para garantizar el diseño del sistema de financiamiento de manera que su cumplimiento no comprometa la estabilidad económica (Uthoff, 2011).

Los resultados del sistema chileno también son limitados; después de dos décadas de aplicación, de la reforma, el sistema muestra problemas en la consolidación de su cobertura poblacional, su operación descansa en un importante esfuerzo fiscal por financiar la transición, y

si bien ha contribuido a impulsar el desarrollo del mercado de capitales, su efecto directo sobre la inversión es limitado. La reforma del sistema en Chile, desafíos pendientes (Uthoff, 2001).

En el caso de Colombia, los beneficios asociados a la introducción del sistema de capitalización individual tales como un mayor ahorro que trajo consigo un impacto de crecimiento económico anual en Colombia. Sin embargo estos aciertos no deben ocultar los enormes retos y dificultades que persisten en el sistema pensional, principalmente la baja cobertura debido a los altos niveles de informalidad que caracterizan el mercado laboral (Villar, Malagón, Vaca, & Ruiz, 2013).

Es evidente que después de las reformas a los sistemas de pensiones en ambos países son muchos los desafíos que aún están pendientes por resolver, algunos de ellos mencionados por Mesa, 2004, como alto desempleo y subempleo, alta desigualdad de ingresos, carencia de un sistema tributario capaz de recaudar las cotizaciones del seguro social y financiar programas asistenciales. **Y en línea con la necesidad de mejorar los sistemas pensiones, una forma de abordar el problema es entendiendo cuales son los factores que afectan el gastos en pensiones.**

### **1.3 Definición del problema**

¿Cuáles son los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación en los países en estudio?

### **1.4 Hipótesis o supuestos**

Los factores demográficos, tales como la edad de la población, las tasas de natalidad, y la esperanza de vida no son los únicos factores que afectan el gasto en pensiones. Existen otras variables macroeconómicas, así como las mismas reformas implementadas que inciden directamente en el gasto público.

## **1.5 Objetivo general**

Determinar los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación en los países en estudio.

## **1.6 Objetivos específicos**

- Analizar la proporción del gasto en pensiones en el PIB de los países en estudio.
- Analizar la situación financiera de los sistemas de pensiones en estos países.
- Determinar las tasas de dependencia de vejez, y de esperanza de vida a los 65 años, y el gasto en pensiones con relación PIB.

## **1.7 Justificación del estudio**

Frente al inminente impacto social de las deficiencias en los sistemas pensionales, sumado a su alta complejidad, es necesario desarrollar amplios estudios del tema pensional y sus efectos en el gasto público, que sirvan de guía en la intervención de las causas y definición de propuestas para transformar el sistema, y que aporten al entendimiento de éste que es un tema trascendental para el Estado y para los intereses personales de la población que deberá prepararse y tomar decisiones oportunas para garantizar su estabilidad económica en la vejez.

Existen extensos estudios de organizaciones gubernamentales como el Naciones Unidas, BID, CEPAL, INDES y FEDESAROLLO, de los sistemas pensionales en los países latinoamericanos, más no un análisis comparativo vigente y específico entre el sistema pensional de Chile y Colombia, que caracterice ambos sistemas y visibilice los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación.

De acuerdo con Rosales (2009), en la actualidad se están dando cambios continuos en los modelos económicos tradicionales, en donde los enfoques regionales han sido desplazados por

los esquemas de integración encaminados al proceso de globalización, lo que puede llevar a que las organizaciones se enfrenten a situaciones de crisis. En estas circunstancias se ha generado la necesidad de enfrentar de manera ágil y efectiva el nuevo panorama, acelerando los procesos de planificación en lo relacionado con la capacitación y desarrollo del hombre en los diferentes campos de la economía, a fin de mantener las organizaciones a la vanguardia.

### **1.8 Beneficios que conlleva**

La finalidad de este trabajo de investigación es determinar los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación en los países en estudio, mediante el análisis comparativo de los principales indicadores tales como: gasto social con respecto al gasto público, tasas de dependencia de vejes, tasas de dependencia de esperanza de vida, y gasto en pensiones con relación al PIB. Adicionalmente se utilizó la herramienta de investigación de árbol de problemas de causa y efecto para determinar los aspectos que originan el gasto en pensiones de jubilación. En suma, en este trabajo da pautas con relación a las buenas prácticas que podrían ser aplicadas en Colombia, y permite identificar hacia donde deben ir las nuevas reformas con miras a disminuir el gasto en pensiones, además de brindar una ruta sobre la cual se puedan desarrollar diagnósticos e investigaciones futuras alrededor del tema pensional.

En línea con lo anterior, éste trabajo puede servir de instrumento para dar a conocer y facilitar la comprensión de la funcionalidad de un tema complejo como lo son los sistemas pensionales y su impacto que estos tienen en la calidad de vida de la población, tanto en los procesos de formación financiera, como en programas informativos y educativos, para la población que carece de información brindada en un lenguaje sencillo y que les puede permitir bajo el entendimiento del tema tomar decisiones más acertadas frente a sus aportes al sistema pensional y ahorros de largo plazo.



## Capítulo II: marco referencial

### 2.1 Marco teórico

#### 2.1.1 La importancia de los sistemas pensionales

Después de la segunda guerra mundial (1945-1947), firmados los acuerdos de Bretton Woods, se impuso el concepto de economía del bienestar y se promovió la intervención del Estado en la atención de las necesidades sociales, con la implementación de procesos administrativos, y definición de nuevos modelos de participación en la prestación de bienes y servicios, al igual que se fortaleció su papel en la redistribución de ingreso y en la asignación del gasto público para la reducción de los desequilibrios en la sociedad (Rodríguez Pabón, 2014).

El bienestar económico de los adultos mayores dependerá en gran medida de la cobertura en pensiones, situación que está influenciada por el crecimiento de la población mayor de 65 años, que según Bosch, Melguizo & Pagés (2013), mientras en 2010 representaba el 6,8% de la población, las estimaciones indican que en 2050 ese grupo etario será equivalente al 19,8% del total de habitantes en América Latina, según estas cifras, en 2050 habrá más de 140 millones de personas con 65 años o más, y entre el 47% y el 60% de esa población llegará a la edad de su jubilación sin haber generado el ahorro suficiente para financiar una pensión durante su vejez .

A pesar de las grandes reformas de los años noventa a los sistemas pensionales, la cobertura pensional sigue siendo deficiente. Según OCDE, Banco Mundial, & BID (2015), “un gran porcentaje de los adultos mayores en América Latina estará obligado a recurrir a fuentes de ingresos diferentes a las pensiones contributivas, tales como la remuneración de un trabajo,

activos, sustento de sus familias y programas gubernamentales como las pensiones sociales” (p.26).

Bajo ésta panorama sumado a que el gasto previsional es el componente que más pesa en el gasto público de los países, los sistemas pensionales y su cobertura, cobrarán una alta importancia en las políticas económicas y sociales de América Latina.

### **2.1.2 Sistema de pensiones en Chile y Colombia**

El Banco Mundial plantea los siguientes pilares de los sistemas pensionales: Pilar Cero o no contributivo; Pilar Uno, de reparto o acumulación parcial de reservas, con administración pública y beneficios definidos; Pilar Dos, de capitalización individual con contribuciones definidas y administración competitiva; Pilar Tres, de ahorro previsional voluntario. Dichos pilares se describen a continuación según (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015):

#### ***Pilar Cero no contributivo***

La baja cobertura y el nivel de las pensiones de los sistemas contributivos en Latinoamérica, condujeron en la década del 2000 a la creación de los pilares no contributivos con el objetivo de disminuir los niveles de pobreza en la vejez. Uno de sus principales desafíos es asegurar el financiamiento de las prestaciones en el largo plazo.

Aunque este pilar tenga un enfoque universal, la existencia del pilar solidario con pensión mínima reduce los incentivos a contribuir regularmente lo que impacta la sostenibilidad financiera de los sistemas pensionales (Lora & Pagés, 2000).

### ***Pilar Uno de reparto o acumulación parcial de reservas***

Éste sistema está conformado principalmente por el Sistema Nacional de Pensiones (SNP), que es administrado por el Estado.

Los aportes de los trabajadores que pertenecen al sistema pasan a formar parte de un fondo que se utiliza para pagar las pensiones de los afiliados que se encuentran en la etapa de jubilación. No existen cuentas personales de los aportes de cada trabajador y una parte importante de los pagos por pensiones son realizados con transferencias del Tesoro Público, ya que los aportes no alcanzan a financiar la totalidad de las obligaciones de pensión (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos Tomo I*, 2015, pág. 180).

### ***Pilar Dos de Cuentas de capitalización individual obligatorias***

El Pilar Dos del sistema de pensiones es el Sistema Privado de Pensiones (SPP), es administrado por instituciones privadas o Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), y es operado bajo un régimen financiero de cuentas individuales de capitalización, que se constituyen con los aportes de los afiliados y con la rentabilidad que obtienen las AFP en las inversiones de los fondos. Los afiliados mantienen la propiedad de sus cuentas, cuyos saldos están destinados a obtener una pensión al término de la vida laboral. Para aquellos trabajadores que se traspasaron del SNP al SPP, las cuentas pueden ser complementadas por un Bono de Reconocimiento que se calcula en función a los aportes comprobados al (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, pág. 180)

Los sistemas de capitalización individual de contribuciones definidas, benefician a la mayoría de los trabajadores afiliados. Sin embargo, una parte relevante de los afiliados no cotiza con la regularidad que se requiere para lograr las tasas de reemplazo esperadas.

### ***Pilar Tres de Ahorro Previsional Voluntario***

El Pilar Tres del sistema de pensiones está conformado por los planes de ahorro previsional voluntario individual (APV) y colectivo (APVC), y gozan de incentivos tributarios con buenos resultados de rentabilidad. En éste pilar los empleadores también pueden contribuir a la mejora de las pensiones de sus trabajadores a través de depósitos convenidos que solo pueden ser destinados al financiamiento de la pensión o al retiro de excedente de libre disposición, y los planes APVC en donde el empleador consigne bonificaciones u otros.

Éste sistema requiere estimular el ahorro permitiendo retiros sin castigo o de invertir la rentabilidad del ahorro en opciones diferentes a la pensión, y crear beneficios tangibles para la población que no paga impuestos, es decir a la clase media y baja.

En la tabla 1 se presentan un resumen de la estructura por pilares de los sistemas de pensiones de Chile y Colombia.

Tabla 1: Estructura por pilares de los sistemas de pensiones de Chile y Colombia

<b>Variable</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>
Pilar Cero	Sistema Solidario de Pensiones, financiado con presupuesto público; focalizado; prestación básica solidaria para personas sin derecho a pensión; aporte previsional solidario para personas con derecho a pensión, que disminuye a medida que la pensión autofinanciada aumenta, hasta llegar a cero cuando esta llega a monto máximo definido por regulación.	Programa de protección Social al Adulto Mayor; subsidio que otorga ingreso mínimo alineado con línea de indigencia Beneficios Económicos Periódicos; otorga subsidio fiscal de 20% de ahorro y rentabilidad acumulado al final de la vida activa; personas con ingresos inferiores al 85% del salario mínimo.
Pilar Uno	Régimen de reparto y beneficios definidos administrado por entidad pública; sustituido por el sistema de AFP	Régimen de reparto y beneficios definidos administrado por entidad pública; coexiste y compite con el sistema de AFP

<b>Variable</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>
Pilar Dos	Sistema de capitalización individual de contribuciones definidas (AFP)	Sistema de capitalización individual de contribuciones definidas (AFP)
Pilar Tres	Ahorro previsional voluntario, con incentivos tributarios (menor impuesto) o fiscales (bonificación de 15% ahorro)	Ahorro previsional voluntario, con incentivos tributarios (menor impuesto); pensiones no pagan impuesto

Fuente: (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, pág. 165)

En consecuencia con la descripción anterior de los sistemas pensionales por pilares se puede concluir lo siguiente:

El sistema de pensiones Chileno está conformado por tres pilares, un primer pilar no contributivo de solidaridad introducido en la reforma integral de su sistema previsional de 2008, que otorga prestaciones básicas solidarias a quienes no tienen derecho a pensión, y aportes previsionales solidarios a los afiliados que obtienen pensiones autofinanciadas que son inferiores a un límite definido por ley, y cuyo objetivo es disminuir la pobreza entre los adultos mayores. Un segundo pilar de cuentas individuales obligatorias administradas por firmas especializadas que se establecieron con la reforma de 1981 y que tiene como objetivo proveer pensiones que sustituyan los ingresos recibidos en la etapa laboral activa, financiadas con contribuciones definidas capitalizadas en cuentas individuales, y un tercer pilar corresponde a los planes de ahorro previsional voluntario (APV), que permiten a los trabajadores realizar aportes complementarios a los obligatorios para mejorar las pensiones obtenidas en el futuro. La reforma previsional del 2008 en Chile, introdujo nuevos cambios al tercer pilar, con la creación de un incentivo fiscal que beneficia especialmente a los trabajadores de ingresos medios y bajos, y con la autorización de la oferta de planes colectivos de ahorro previsional voluntario (OCDE, Banco Mundial, & BID, 2015, Bosch, Melguizo & Pagés, 2013, Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, 2015).

El sistema de pensiones Colombiano está compuesto por dos regímenes excluyentes que compiten entre sí, pero que coexistentes permitiéndoles a los trabajadores elegir entre un sistema

de beneficios definidos de prima media (Régimen de Prima Media-RPM) que es administrado por el Estado a través de Colpensiones), y el Régimen de Ahorro Individual Solidario (RAIS) con un beneficio de asistencia social, administrado por el sector privado. Adicionalmente Colombia cuenta con el Pilar Tres de ahorro voluntario complementario, para las personas con mayor capacidad de ahorro y con incentivos tributarios (OCDE, Banco Mundial, & BID, 2015, y Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, 2015).

El Pilar Cero, o no contributivo en Colombia está conformado por el proyecto de Colombia Mayor, que se compone de los subsidios monetarios del Programa de Protección Social al Adulto Mayor (PPSAM) y de la ayuda en especie del Programa Nacional de Alimentación para el Adulto Mayor (PNAAM). A este Pilar Cero “puro” se le añade una iniciativa reciente que consistiría en un pilar intermedio entre contributivo y no contributivo, conocido como los Beneficios Económicos Periódicos o BEPS. Los BEPS fueron concebidos como un mecanismo de ahorro individual flexible, con apoyo estatal, que a diferencia de las pensiones otorgadas por el RAIS y el RPM no está sujeto a la restricción de la pensión mínima (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, pág. 181).

El desempeño de los sistemas de pensiones en el mundo son evaluados considerando tres dimensiones: la cobertura, adecuación y sostenibilidad. La primera dimensión se refiere a la proporción de la población de edad avanzada protegida por el sistema. La adecuación se refiere al nivel de las prestaciones económicas que se recibirán en el futuro y si las mismas permiten mantener su calidad de vida logrando un nivel "adecuado" de consumo. Por último, la sostenibilidad se refiere a la capacidad, que tiene el estado y la sociedad, para mantener los sistemas pensionales sin grandes alteraciones en las cuentas fiscales, ya que el objetivo imperativo de estos modelos es lograr la más amplia cobertura posible, pero buscando la

estabilidad fiscal. El gasto social como se le conoce a la proporción del presupuesto nacional que se dedica a la satisfacción de las necesidades sociales de la comunidad venían creciendo de manera acelerada en los diferentes países de América Latina antes de las reformas establecidas, siendo este un gran motivador para el estado hacia la implementación de las reformas, esperando un impacto positivo en sus finanzas (OCDE, Banco Mundial, BID, 2015).

### 2.1.3 Factores determinantes del costo fiscal

Según el Banco Mundial el comportamiento de la población en Chile y en Colombia se describen según la siguiente tabla en los años de referencia.

#### *Tasa de Natalidad*

Las disminución en las tasas de fertilidad combinado con el aumento en la esperanza de vida, tienen profundas implicaciones en los sistemas pensionales, en razón a que impulsan el envejecimiento de la población. Los niveles de fertilidad han decaído en cada periodo de 10 años durante los últimos 30 años, en América Latina (OCDE, Banco Mundial, BID, 2015).

Según el Banco Mundial el comportamiento de la población entre el año 1990 y 2014, presentó las siguientes cifras:

Tabla 2: Comportamiento poblacional Chile 1990/2014

	1990	2000	2010	2014
Tasa de natalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Chile	23,0	16,7	14,3	14,0
Índice de mortalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Chile	5,6	5,1	5,5	5,5
Población edades 0-14 (% del total) en Chile	29,9	27,8	22,1	20,5
Población edades 15-64 (% del total) en Chile	64,0	65,0	68,6	68,8
Población de 65 años y más (% del total) en Chile	6,2	7,3	9,3	10,7
Tasa de dependencia de la edad (% de la población en edad de trabajar) en Chile	56,4	54,0	45,7	45,3

	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2014</b>
Tasa de dependencia de la edad; edad (% de la población en edad de trabajar) en Chile	9,6	11,2	13,5	15,5
Tasa de dependencia de la edad; jóvenes (% de la población en edad de trabajar) en Chile	46,7	42,7	32,2	29,7
Crecimiento de la población (% anual) en Chile	1,8	1,2	0,9	1,1
PIB crecimiento, % precios constantes (Var. % anual)	3,7	4,5	5,8	1,9
Población; total en Chile	13.190.515	15.419.820	17.113.688	17.762.647

Fuente: elaboración propia con datos de (Trading Economics, 2015)

Tabla 3: Comportamiento poblacional Colombia 1990/2014

	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2014</b>
Tasa de natalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Colombia	27,2	22,9	19,8	18,5
Índice de mortalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Colombia	6,2	5,7	5,5	5,3
Población edades 0-14 (% del total) en Colombia	36,6	32,8	28,7	24,7
Población edades 15-64 (% del total) en Colombia	59,1	62,5	65,6	68,5
Población de 65 años y más (% del total) en Colombia	4,3	4,7	5,6	6,8
Tasa de dependencia de la edad (% de la población en edad de trabajar) en Colombia	69,1	60,1	52,3	45,9
Tasa de dependencia de la edad; edad (% de la población en edad de trabajar) en Colombia	7,2	7,6	8,6	9,9
Tasa de dependencia de la edad; jóvenes (% de la población en edad de trabajar) en Colombia	61,8	52,6	43,8	36,0
Crecimiento de la población (% anual) en Colombia	2,0	1,7	1,4	0,9
Población; totales en Colombia	33.203.846,0	39.764.166,0	46.294.841,0	47.791.393,0

Fuente: elaboración propia con datos de (Trading Economics, 2015)

El comportamiento de la Tasa de natalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Chile bajó de 23 en el año 1990 a 14 en el año 2014; el comportamiento del Índice de mortalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Chile en el año 1990, fue del 5,6 y se mantuvo constante hasta el año 2014, en un promedio del 5,425.



La tasa de dependencia de edad fue subiendo críticamente desde 1990 al 2014 en un 61,46%, mientras tanto el PIB a precios constantes debía soportar los incrementos en la tasa de dependencia de edad, traduciéndose en decrecimientos del PIB del 3,7 en 1990 al 1,9 en 2014, sin embargo en el año 2000 fue del 4,5 y 2010 del 5,8.

En Colombia, el comportamiento de la Tasa de natalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Colombia bajó desde 27,2 en el año 1990 a 18,5 en el año 2014, el comportamiento del Índice de mortalidad; crudo (por 1; 000 personas) en Colombia en el año 1990, fue del 6.2 y bajó al 5,3 en el año 2014. La tasa de dependencia de edad bajó desde 1990, cuyo valor fue de 69.1% al 2014 con un 45,9%, mientras tanto el PIB a precios constantes debía soportar los incrementos en la tasa de dependencia de edad, los crecimientos presentados del PIB al pasar del 4.1 en 1990 al 4.6 en 2014, sin embargo en el año 2000 fue del 2.9% y 2010 del 4%.

### ***Edad de la población***

La demografía es considerada como una de las principales causas de la situación financiera de los sistemas de pensiones, y uno de los motivos de las frecuentes reformas de los sistemas de pensiones. Los países con poblaciones envejecidas afrontan una caída en la relación entre el número de asegurados cotizantes (declinante) y el de los pensionados (creciente, además estos gozan de larga longevidad). Los programas de pensiones más antiguos o maduros tienen un déficit previsional mayor que los programas más recientes que recién comienzan (Mesa, 2000).

La avanzada edad tiene una relación directa con la dependencia, según el Banco Mundial en Chile según la última medición realizada en 2014, las personas mayores de 64 años, no son personas en edad de trabajar, las edades mínimas y máximas para la actividad laboral son: 15-64.

En las tablas 2 y 3 se evidenció el comportamiento de la población en Chile y Colombia, en los cuales se evidencia que a medida que disminuye la tasa de natalidad y la población en edades de 0 a 14 años, aumenta la población mayor de 65 años, con afectos en la disminución de las tasas de dependencia.

### ***Esperanza de Vida***

Uno de los mayores logros del último siglo es la reducción de la mortalidad infantil y en la edad adulta, como uno de los resultados del desarrollo de los países, y a su vez consecuencia del aumento en la expectativa de vida que tiende a ser cada vez mayor, situándose en alrededor de 78 años de edad en América Latina. Por ésta razón los países aumentan las edades de jubilación y se ven obligadas a introducir programas de ingreso que ajustan el nivel pensional en proporción al aumento de la esperanza de vida (OCDE, Banco Mundial, BID, 2015).

Según SURA Asset Management, 2015 p.5, “las proyecciones demográficas indican que, para América Latina la relación entre la población en edad de trabajar y la población mayor de 65 años bajará de 9,4 en el 2010 a 5,5 dos décadas más tarde. La caída será especialmente rápida en Chile, Colombia, Costa Rica y México”. Esta situación reta la eficacia de los sistemas pensionales dado que la tasa de reemplazo no cumple ni cumplirán en el futuro las necesidades de la población (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2010).

### ***Formalidad del Mercado Laboral***

Para que los sistemas previsionales funcionen, se necesitan altas contribuciones obrero-patronales sobre el ingreso laboral. Lo que explica que la baja cobertura de las pensiones está directamente conectada con la escasa generación de trabajo formal en la región. Para alcanzar derechos pensionales y lograr que el ahorro acumulado para la vejez resulte suficiente para financiar una pensión adecuada, se requieren historias de cotización prolongadas de 20 o más

años, condición que hace que en países como Colombia el porcentaje de contribuyentes sea bajo, no solo por el escaso acceso a trabajos formales con prestaciones sociales, sino además por la tendencia a la baja estabilidad laboral obliga a que dicha población transite periódicamente entre trabajos formales y no formales o independientes. De otro lado Chile tiene uno de los sistemas previsionales más consolidados de la región, con el 96% de los hombres de entre 20 y 65 años afiliados al sistema de pensiones (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013).

## **2.2 Marco conceptual**

### **Sistemas pensionales**

Son todas las normas, leyes, instrumentos, participes, entidades y recursos que destina un estado para la protección de las necesidades comunes a una sociedad en materia de ahorro previsional para el futuro.

“Los sistemas públicos y privados de pensiones de seguridad social se diferencian en cuatro características: cotización, prestaciones, régimen financiero y administración” (Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo, 2007, pág. 400).

### **Régimen pensional sistema público**

“El sistema público tiene cotización no definida (las cotizaciones totales aumentan con el tiempo según madura el sistema y envejece la población), prestaciones definidas (determinadas y garantizadas por la ley), régimen financiero de reparto sin reservas o de capitalización parcial colectiva (reserva parcial para el colectivo de asegurados), y administración pública (por el organismo del seguro social o por el gobierno central)” (Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo, 2007, pág. 400).

### **Régimen pensional sistema privado**

El sistema privado tiene cotización definida (no debe aumentar en el tiempo), prestaciones no definidas (su monto dependerá de la suma acumulada en la cuenta individual del asegurado, su salario y densidad de cotización, así como del rendimiento de la inversión), régimen financiero de capitalización plena e individual (cuenta individual propiedad del asegurado cuyo fondo se invierte) y en la mayoría de los casos administración privada (por corporaciones privadas con ánimo de lucro y dedicación exclusiva), aunque la administración puede ser también múltiple (privada, pública o mixta) (Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo, 2007).

Las prestaciones económicas varían de acuerdo al régimen establecido, ya que cada régimen establece sus propias condiciones de acceso y permanencia.

Las prestaciones económicas van desde otorgar un auxilio funerario, pasando por la pensión de vejez hasta una posible indemnización sustitutiva como se le conoce el régimen de reparto a la devolución de saldos, entendiendo que la diferencia sustancial de ambas es que en el régimen de reparto esa devolución de aportes se realiza indexando los valores, y en el régimen privado a estos aportes se les agrega la rentabilidad obtenida durante la etapa de acumulación.

Las prestaciones económicas establecidas en cada régimen pueden variar las comunes en ambos son: Pensión de vejez, Pensión de Invalidez, Pensión de sobrevivencia. Auxilio Funerario. Un ejemplo de las prestaciones económicas que dependen del régimen pensional al que se está afiliado pueden ser: pensión anticipada, indemnización sustitutiva, pensión especial de vejez, masa sucesoral.

Cada uno de los dos régimen establece los requisitos de acceso a las prestaciones económicas. En el caso de las regímenes de reparto se establecen requisitos de edad y de tiempo de cotización, en los régimen privado el requisito está basado en el capital acumulado.

Se establece para ambos regímenes el mismo valor de aporte al sistema, al igual que la misma comisión de administración evitando que las personas puedan escoger uno o el otro por principios de economía, ya al interior de ambos sistemas los aportes pueden ser distribuidos de diferente manera.

Las prestaciones económicas se establecen en cada uno de los regímenes de acuerdo a sus condiciones básicas y requisitos estableciendo en algunos casos estímulos a los aportes realizados, en los regímenes de reparto la pensión se establece de acuerdo a una formulación matemática que incorpora unas variables definidas. En el régimen privado sistema de capitalización plena individual, el cálculo de la pensión de vejez está en función de la expectativa de vida de la población, por eso los diferentes cálculos se deben realizar hallando el cálculo actuarial de las mesadas que el beneficiario recibirá en el futuro, es esta un metodología más compleja y menos entendible para el común de los miembros del sistema, que en muchos casos es responsable de poca afinidad al sistema pensional privado.

En ambos regímenes se establecen beneficios que pueden estimular la afiliación a un régimen específico como puede ser obtener un porcentaje adicional en la prestación económica si se aporta un tiempo adicional, o la posibilidad de que el “sistema” complete el capital faltante para obtener una pensión de salario mínimo en determinado momento.

### **Reformas pensionales**

Son los procesos de cambios introducidos por un gobierno al sistema de seguridad social en el campo pensional donde mediante normas o leyes se establecen : los nuevos componentes del sistema, requisitos para acceder a la prestaciones económicas, se determinan las metodologías de cálculo de los beneficios pensionales , se establecen los topes máximos y mínimos tanto de las tasas de reemplazo como de los valores mínimos de cotización, y en general se determinan

las nuevas características y condiciones del sistema a partir de una fecha específica, estableciendo también de manera directa a que personas las cobija dicha reforma ya se sea por parámetros de edad o fidelidad con el sistema.

### **Gasto público**

Es la cantidad de dinero que gasta el sector público en un período determinado en bienes de consumo público, bienes de capital, e inversión pública para satisfacer las necesidades de la población. Dicho gasto público se encuentra compuesto por varias categorías en caminadas a cubrir inversión y gastos de funcionamiento del estado. , siendo una categoría importante dentro del gasto del estado, el gasto público social (Banco de la República, 2017).

### **Gasto público social**

Se puede definir como: “la provisión de beneficios por parte de instituciones públicas y privadas dirigidas a los hogares e individuos en orden a brindar soporte en condiciones adversas que afectan su bienestar. Tales beneficios pueden ser transferencias en efectivo a la entrada directa (en especie de bienes y servicios siempre que no constituyan pagos directos para bienes y servicios específicos ni contratos o Transferencias individuales”. (Martínez y Paz, 2010) Gastos social en Colombia (Rodríguez Pabón, 2014, pág. 131).

### **Cobertura pensional**

Se refiere a la proporción de la población de edad avanzada protegido por los sistemas previsionales, aunque el término de cobertura es un término poco difícil de definir, otro autor la define como:

La capacidad para garantizar una pensión adecuada a una parte importante de los adultos mayores de la región. La cobertura previsional es un concepto difícil de definir,

medir y también proyectar. Al contrario de otros seguros (salud, accidente o vida), en cuyo caso la contribución que se realiza en un momento dado implica la cobertura inmediata contra ese riesgo, para alcanzar la cobertura previsional en la vejez se requiere una sucesión prolongada de contribuciones. Un individuo que contribuye hoy a un sistema de pensiones no necesariamente está cubierto contra el riesgo de pobreza en la vejez. De este modo, mientras que establecer quién está recibiendo una pensión hoy es una tarea relativamente sencilla, saber quién va a recibir una pensión mañana resulta mucho más complicado (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, pág. 24).

### **Adecuación o Dependencia**

La adecuación se refiere al nivel de las prestaciones económicas obtenidas por los beneficiarios del régimen y si estos son capaces de mantener un nivel "adecuado" de consumo que les permita mantener su calidad de vida. El concepto de dependencia tiene que ver con el hecho de que la pensión se convierte en el único sustento de la población mayor.

### **Sostenibilidad fiscal**

Es el equilibrio que debe existir entre los ingresos y egreso de un gobierno, en tema pensional se refiere a las cantidades de dinero que el estado destina dentro del gasto público social a la protección pensional de su población y los recursos que este recauda como aportes de los afiliados al Sistema pensional.

## **2.3 Marco normativo sistema pensional de Chile y Colombia**

La implementación de las diferentes reformas pensionales en los diferentes países se han venido desarrollando a través de amplias y variadas discusiones, acompañados de los respectivos análisis por parte de los órganos legislativos correspondientes, en aras de lograr los objetivos fundamentales la reforma pensionales: cobertura, dependencia, y sostenibilidad, siendo esta última desde la óptica fiscal la más importante para el estado, es por eso que:

Entender la forma en que interactúan estos tres bloques es fundamental para identificar dónde está el núcleo del problema que impide el buen funcionamiento de los sistemas actuales y para diseñar las mejores opciones de política económica a fin de incrementar la cobertura previsional (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, pág. 66).

A continuación se describen las normas que acompañaron las respectivas reformas en los países en estudio.

### **2.3.1 Principales normas del sistema pensional en Chile**

***Decreto ley 3500 del 13 de noviembre de 1980, y el decreto ley 3501 del 18 de noviembre de 1980:***

Mediante estas dos normas se reformó el sistema previsional en Chile transformándolo en un sistema de pensión de vejez, invalidez y supervivencia, y se crearon los fondos privados de pensiones, permitiendo a los antiguos cotizantes del sistema de las cajas previsionales mantenerse en el antiguo sistema (Instituto de Normalización Previsional), actual Instituto de Previsión Social), o trasladarse al nuevo sistema, emitiéndose un bono de reconocimiento por los



montos anteriormente aportados para el afiliado y que constituyó la primera cotización en a la AFP.

Desde el 31 de diciembre de 1982 a la fecha, se constituyó en el único sistema previsional para todos los trabajadores nuevos, incorporándose automáticamente los nuevos trabajadores y contratos al nuevo sistema de capitalización individual (Biblioteca del congreso nacional de Chile, 2017).

### ***Ley 20255 del 11 de marzo de 2008***

Entro en Vigencia el 1 de julio de 2008 y otras consideraciones entraron a regir el 01 de Julio 2009, 01 de julio de 2012. Dicha ley es conocida como la ley de reforma previsional porque estableció la reforma previsional, y creo el sistema de pensiones solidarias de vejez e invalidez, señalado como pilar solidario, el cual es complementario del sistema de pensiones al que se refiere el decreto ley 3500 de 1980; este pilar solidario otorga beneficios de pensiones básicas solidarias de vejez e invalidez y aportes previsionales solidarios de vejez e invalidez.

Sus principales aportes fueron:

- La creación del bono por hijo: Aporte para toda madre por hijo nacido a adoptado para mejorar sus pensiones.
- La obligatoriedad de aportes al sistema de seguridad social por partes de los trabajadores independientes.
- Se crea la pensión básica solidaria.
- Se crea el aporte previsional solidario de vejez.

La ley de reforma previsional ha sido objeto de modificaciones parciales en 2009, 2010 y 2011 mediante las siguientes leyes, según Biblioteca del congreso nacional de Chile (2017):

- Ley N° 20.366 de 2009: La cual adelanta la transición del sistema de pensiones solidarias en la ley 20255.
- Ley N° 20.459 de 2010: Facilita el acceso a las pensiones básicas solidarias de invalidez y de vejez.
- Ley N° 20.531 de 2011: Exime total o parcialmente, de la obligación de cotizar para salud a los pensionados del sistema de pensiones solidarias.

### **2.3.2 Principales normas sistema pensional en Colombia**

#### ***Ley 100 de 1993***

Crea el sistema integral de seguridad social: En Salud, ATEP accidentes de trabajo y enfermedad profesional y En Pensiones.

- Crea en materia de pensiones dos regímenes pensionales: uno público y otro privado de Capitalización plena individual.

#### ***Ley 700 de 2001***

Con la Ley 700 de 201, se crea:

La obligatoriedad de consignar las mesadas correspondientes a cada pensionado en cuentas individuales en la sucursal de la entidad que el beneficiario elija. A partir de la vigencia de la presente ley, los operadores públicos y privados del sistema general de pensiones y cesantías, que tengan a su cargo el reconocimiento del derecho pensional, tendrán un plazo no mayor de seis (6) meses a partir del momento en que se eleve la solicitud de reconocimiento por parte del interesado para adelantar los trámites necesarios

tendientes al pago de las mesadas correspondientes (Diario Oficial No. 44614 del 14 de noviembre de 2001, 2001).

### ***Ley 860 de 2003***

Se establecen los requisitos para tener derecho a la pensión de invalidez y sobrevivencia : 50 semana de cotización en los últimos tres años, si se es menor a los 20 años solo se deberán cotizar 26 semanas en los últimos tres años. Además se debía contar una fidelidad con el sistema pensional del 20 %, este último requisito fue declarado inexecutable en el año 2009.

### ***Ley 797 de 2003***

Reforma pensional, busca darle viabilidad financiera al sistema general de pensiones, reforma algunas disposiciones del sistema general de pensiones previsto en la Ley 100 de 1993 y adopta disposiciones sobre los Regímenes Pensionales exceptuados y especiales.

- Establece una nueva fórmula para la liquidación de las pensiones en el régimen de reparto o régimen público conocido como Régimen de prima media con prestación definida.
- Establece incremento de las (SMCR) semanas mínimas de cotización requeridas.25 cada año, hasta llegar el tope de 1300 en 2015.
- Establece la obligatoriedad de afiliación al sistema general de pensiones para los trabajadores independientes y contratistas del estado.
- Establece que los empleados que ingresen a laborar a Ecopetrol después del 29 de Enero del 2003 tendrán que afiliarse a cualquiera de los dos regímenes el público o el privado.
- Se incrementa la edad pensión a los 57 para las mujeres y 62 para los hombres a partir del 2014.
- Se establece el incremento en el nivel de cotizaciones.

- Se establece el fondo de solidaridad pensional.
- El traslado de regímenes se puede hacer cada 5 años.

### ***Ley 1223 de 2008***

Adiciona el Régimen de Pensión de Vejez por Exposición a Alto Riesgo a que se refiere la Ley 860 de 2003, para algunos Servidores Públicos del Cuerpo Técnico de investigación de la Fiscalía General de la Nación.

### ***Ley 1580 de 2012***

Crea la pensión familiar, la cual permite sumar semanas con el conyugue o sumar capitales ahorrados para obtener una única pensión en cabeza de uno de los dos.

### ***Acto Legislativo de 01 de 2005***

Establece que el régimen de transición no podrá extenderse más allá del 31 de Diciembre del 2014, y determina que en Colombia no podrá haber pensiones inferiores al SMMLV, pero dispone la posibilidad de crear beneficios económicos periódicos.

Así mismo, termina los regímenes especiales, y elimina la mesada 14 para los pensionados con posterioridad al 31 de Julio de 2005, extendiendo este beneficio por 6 años, es decir hasta el 31 de julio del 2011 para pensiones inferiores a 3 salarios mínimos mensuales vigentes. También instituye límites de 25 SMMLV para las pensiones en Colombia a cargo de recursos de naturaleza pública.

Con ésta norma, se prohibió el establecimiento en pactos, convenciones colectivas de trabajo, laudos o acto jurídico alguno, condiciones pensionales diferentes a las establecidas en las leyes de Sistema General de pensiones.

El régimen pensional de los docentes nacionales será el establecido por el magisterio. Los docentes vinculados a partir de la vigencia de la presente ley tendrán los derechos de prima media con prestación definida establecidos en las leyes del sistema general de pensiones (MINHACIENDA, 2017), (Biblioteca del congreso nacional de Chile, 2017) y (Gómez, Sánchez, Cajiao, & Acosta).

A continuación en el tabla 4, se agrupan y describen las principales normas del sistema pensional en Chile y Colombia:

Tabla 4: Principales normas de los sistemas pensionales de Chile y Colombia

CHILE		COLOMBIA	
Decreto ley 3500	Se reformo el sistema previsional en el Chile en 19981. Se sustituye el régimen de reparto por el Régimen privado.	Ley 100 de 1993	Se reforma el Sistema Integral de seguridad social en Colombia en el 2003. Se crean dos régimen pensionales paralelos.
Ley 2055	Reforma pensional en el 2008 Ley previsional – Se crea el Pilar solidario.	Ley 797	Reforma 2003 que busca la viabilidad financiera del sistema pensional en Colombia
Ley N° 20.366 de 2009	Adelanta la transición del sistema pensional solidario.	Acto Legislativo del 2005	Establece la posibilidad de conceder beneficios económicos periódicos. Programas solidarios de pensione.
Ley N° 20.459 de 2010	Facilita el acceso a las pensiones básicas solidarias de invalidez y de vejez	Acto Legislativo del 2005	Pone límites en el tiempo al régimen de transición.
Ley N° 20.531 de 2011	Se exime de aportes a salud a los pensionados del sistema básico solidario.	Ley 700 del 2001	Se crean mejores condiciones para los pensionados.
		Ley 1223 de 2008	Adiciona el Régimen de Pensión de Vejez por Exposición a Alto Riesgo a que se refiere la Ley 860 de 2003.
		Ley 1580 de 2012	Se crea la pensión familiar.

Elaboración propia, con datos extraídos de (MINHACIENDA, 2017) y (Biblioteca del congreso nacional de Chile, 2017)

## 2.4 Marco filosófico

En la década de los 90 en América Latina se han implementado importantes reformas pensionales con el propósito de responder a una nueva realidad que se avecina para la región como lo es el envejecimiento de su población por lo que “en las próximas décadas, las pensiones se convertirán en uno de los ejes centrales de la política económica y social de América Latina y el Caribe” (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, pág. 1).

“El envejecimiento de la población amenaza con incrementar el gasto de las pensiones en América Latina y el Caribe. Al mismo tiempo, el elevado número de trabajadores en el sector informal que no hacen aportes para su pensión complicará la financiación de esos costes” (Banco Iberoamericano de Desarrollo, 2017).

La intervención del estado es cada vez más protagónica en las tareas de ofrecer beneficios de largo plazo para su población, a través de la atención a las necesidades sociales, la redistribución de ingreso y en la asignación del gasto público para la reducción de los desequilibrios dentro de la sociedad Gasto público social en Colombia (Rodríguez Pabón, 2014).

Las reformas pensionales se realizan con ánimo de poder lograr resultados en tres dimensiones: la cobertura, la dependencia y sostenibilidad fiscal. En los últimos años se han venido realizando importantes reformas pensionales en América Latina, como en el caso de Chile, país referente no solo para la región sino también para el mundo como pionero en este tipo de políticas de corte social. Hoy después de 35 años de implementación de la reforma, Chile tiene mucho que aportar en información y experiencia en esta materia máxime que allí se realizó una reforma estructural del sistema pensional sustituyendo el sistema antiguo de reparto, por el de Capitalización Plena individual (CPI), logrando un impacto positivo en su gasto público en el largo plazo.

El gasto público es según Rodríguez (2014): la cantidad de dinero que gasta la administración para satisfacer las necesidades de los ciudadanos; dicho gasto público se encuentra compuesto por varias categorías en caminadas a cubrir inversión y gastos de funcionamiento del estado, siendo una categoría importante dentro del gasto del estado el gasto público social el cual se puede definir como:

La provisión de beneficios por parte de instituciones públicas y privadas dirigidas a los hogares e individuos en orden a brindar soporte en condiciones adversas que afectan su bienestar. Tales beneficios pueden ser transferencias en efectivo a la entrada directa (en especie de bienes y servicios siempre que no constituyan pagos directos para bienes y servicios específicos ni contratos o transferencias individuales (Martínez y Paz, 2010 citado en (Rodríguez Pabón, 2014, pág. 131)).

Dentro de esta definición aparece llamativamente el concepto de condiciones adversas que afectan el bienestar de una población, la pensión es quizás el mejor instrumento con el que pueda contar un ciudadano para mantener su calidad y la de su familia, y es por eso que los gobiernos han emprendido grandes reformas pensionales en línea con estos objetivos de economía de bienestar, no obstante pareciera que los esfuerzos fiscales no encuentran techo en razón a que éstas reformas han venido acompañadas de reformas futuras y reglamentaciones posteriores que buscan viabilizar la mismas (Rodríguez Pabón, 2014).

Es así como se observa en el caso Colombiano como diez años después de realizar la reforma integral al sistema general de seguridad social, el componente pensional se debió reformar nuevamente, siendo esta reforma implementada una reforma paremetrizada, es decir la reforma del año 1993 no fue una reforma estructural, ni tampoco lo fue en año 2003, a diferencia del caso de Chile. Desde el año 2013 se está hablando de la necesidad de una nueva

reforma pensional en Colombia lo que pareciera significar que cada 10 años la reforma implementada se declarara insuficiente. Se estima que el costo del sistema pensional en Colombia al año 2012 fue de 24 Billones de pesos (Ministerio de Trabajo, 2015), cifras que a hoy pueden estar en el orden cercano a los 40 Billones de pesos. Chile presenta unos de los menores costos pensionales dentro de los países de la OCDE. Para el año 2011 su gasto en pensiones fue del 3.5 % del PIB, lo que representó un gasto pensional para ese año de 8.070 Millones de dólares, equivalentes en esa época a 16 Billones de pesos colombianos, dicho gasto se proyecta en tan solo el 2.8% del PIB para el año 2025, “debido a la extinción de los compromisos heredados del antiguo sistema de reparto, que son obligaciones transitoria del estado” (Asociación de AFP, 2017, pág. 1).

Es importante tener en cuenta que para entonces Chile ya tenía 30 años de implementación de la reforma y el horizonte de tiempo proyectado en comenzar a disminuir su gasto social en pensiones se visualiza en un panorama de tiempo cercano a los 50 años, con la connotación que la reforma implementada por ellos fue drástica y sustituyo el régimen de reparto y su posterior reforma implementada en el año de 2008 fue orientada a fortalecer el pilar cero, es decir que en comparación con la reforma presentada en Colombia son muy diferentes, debido a que la reforma inicial implementada en Colombia de 1993 creo un régimen paralelo y la nueva reforma pensional del 2003 tuvo por objetivo buscar la viabilidad financiera del sistema. Ambos sistemas parecieran ir en sentido diferente en cuanto al costo de las mismas con referencia al gasto público social con respecto al PIB.

Es imperativo determinar las políticas adecuadas para los sistemas pensionales y poder orientar las reformas, bajo el conocimiento claro de los factores que afectan el gasto público en pensiones, de manera que las directrices dadas sean eficaces al afrontar la realidad del



crecimiento en la población inactiva. Cuando se piensa en el tema pensional y se analiza el impacto que tiene en el gasto público, generalmente solo se atañe a factores demográficos, subestimando otros componentes dentro de la incidencia de un gasto tan importante y representativo para los diferentes países.

Al determinar los factores más representativos que afecta el gasto social de un país específico, en este caso de dos países latinoamericanos, se podrá ampliar el panorama de análisis y determinar planes de acción más eficientes y efectivos hacia las decisiones que se deban tomar por parte de los gobiernos al respecto. Es importante recordar que las reformas pensionales vienen acompañadas de la falta de entendimiento de este complejo tema por parte de los legisladores para implementar reformas que permitan el logro de los objetivos de largo plazo y que la sociedad perciba los beneficios que estas conllevan, acentuándose aún más en el la falta de credibilidad en el sistema pensional.

Otro problema asociado a la decisión de ahorro de largo plazo es que muchas personas parecen tener muy poco conocimiento acerca de cómo se calculan las pensiones o los requisitos para obtener una pensión. En países como Chile, Perú (Lima) y México (D.F.) menos de un 10% de los entrevistados en la encuesta sobre seguridad social dijo saber la forma en que se calculan las pensiones. Un porcentaje similar reconoció que desconoce cuáles son los aportes sobre el salario y un número limitado, de los consultados afirmó que conoce la edad de jubilación (el 72% en Chile, el 48% en México [D.F.] y el 41% en Perú [Lima]) (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, pág. 68) .

En la medida que se pueda avanzar en el conocimiento de las variables que impactan el gasto público se podrán plantear soluciones más asertivas y diseñar programas pensionales que efectivamente permitan lograr pensiones con mejores tasas de remplazo, mas pensionados en la

población y una óptima sostenibilidad financiera del sistema pensional con cargo al estado ,y poder así fortalecer pilares solidarios o no contributivos que permitirán crecer de manera rápida en la tan anhelada cobertura del sistema pensional.

## 2.5 Marco situacional

En América Latina en la década de los 80 y 90 se realizaron importantes reformas pensionales, siendo Chile el primer país latinoamericano que en el año 1981 realizó una importante reforma pensional mediante la ley 3500, en aras de lograr un incremento en su cobertura pensional y un alivio en sus finanzas públicas. Colombia se demoró un poco más en implementar su reforma pensional la cual realizó en el año de 1993. Chile es un país referente en cuanto a la implementación de políticas en el ámbito de seguridad social tanto para los países europeos como para los países latinoamericanos, ya que muchos modelos pensionales de la región son una adaptación del modelo implementado en el país austral, como es el caso colombiano. A continuación en la siguiente tabla 5, se describen las principales características de los sistemas pensionales en Chile y Colombia antes y después de la primera reforma:

Tabla 5: Principales características de los sistemas pensionales en Chile y Colombia

<b>CARACTERISTICAS ANTES DE LA PRIMERA REFORMA</b>	<b>CHILE</b>	<b>COLOMBIA</b>
Régimen anterior	Regimen de reparto	Regimen de reparto RPMPD
Administrador	Estado	Estado
Edad de pensión	60 M – 65 H -	55 M – 60 H
Año de la primer reforma	1981	1994
Años de la segunda reforma	2008	2003
Existían otras entidades Responsables del sistema pensional antes de la reforma	SI	SI

<b>CARACTERISTICAS DESPUES DE LAS REFORMAS REGIMEN PENSIONALES</b>	<b>CHILE</b>	<b>COLOMBIA</b>	
	AFP	RPMPD	AFP
Edad de Pensión	60 M – 65 H	57 M – 62 H	N/A
Requisitos	Población mayor pobreza y 20 años de residencia	1300 SMCR y Edad	Capital <= que permita una pensiona >= 110% de un SMMLV

Elaboración propia. Datos tomados de (OCDE, Banco Mundial, BID, 2015)

Adicional a la descripción anterior, cabe señalar algunas de las características técnicas bajo las cuales operan los sistemas pensiones de Chile y Colombia, como se detalla en la siguiente tabla 6.

Tabla 6: Características básicas de los sistemas de pensiones de Chile y Colombia

	<b>CHILE</b>	<b>COLOMBIA</b>
Fecha de implementación.	1981	1993
Vinculación de afiliados nuevos al régimen antiguo de reparto	No	Si
Año nueva reforma	2008	2003
Obligatorio / Opcional	Obligatorio	Obligatorio
Sistema sustituto / Sistema Paralelo	Sustituto	Paralelo
Tasa de cotización	10%	16%
Aportes Voluntarios	Si	Si
Ahorros adicionales	Si	Si
Comisión de Administración fija	Si	Si
Comisión varia sobre el saldo	No	Si
Comisión Variable sobre las cotizaciones	Si	No
Descuento permitido	No	No
Pensión de vejez	Si	Si
Pensión de Invalidez	Si	Si
Pensión de sobrevivencia	Si	Si
Pensión Anticipada	Si	Si
Numero de fondos por AFP	1	1
Límites de inversión	Si	Si
Garantía de rentabilidad Mínima	Si	Si
Reservas de rentabilidad	Si	Si
Reserva legal	SI	Si
Fondo de Garantía de Pensión Mínima	No	Si
Numero AFP	6	4
Número de afiliados AFP Septiembre de 2016	10.148.885	13.132.742
Número de afiliados Régimen de Reparto Septiembre de 2016	132.360	6.418.233
Regímenes Especiales	No	Si
Población Chile 2016	18.246.014	48.975.301
Población económicamente activa	8.745.002.	18.246.014
Normas reformadas con el tiempo	Si	Si

Elaboración propia. Datos extraídos de: (Rodríguez, 1998) y (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017).

Con la reforma realizada en Chile en el año de 1981 se da inicio a la era de los modelos de capitalización plena individual CPI en la región, Chile realizó una reforma estructural eliminando para los nuevos afiliados al sistema pensional la opción de ingresar al modelo público administrado por el estado conocido como régimen de reparto simple, ya que allí es el estado garante y quien subsidia las mesadas pensionales con cargo al sistema fiscal, es decir Chile implementó un sistema pensional sustituto del antiguo, mediante el estímulo a la creación de las nuevas Administradoras de Fondos Privados de Pensiones AFP. Además de motivar a los afiliados del antiguo régimen al traslado al nuevo sistema mediante la obtención de un bono de reconocimiento por el traslado al fondo privado. Este sistema fue reformado en el año 2008 fortaleciendo el pilar cero o también conocido como pilar redistributivo buscando beneficiar a la población menos favorecida otorgando pensiones incluso para personas que no han contribuido con el sistema pensional.

En Colombia en cambio con la reforma integral al sistema general de seguridad social conocida como la ley 100 se permitió la creación del nuevo modelo pensional que sería paralelo al modelo pensional administrado por el estado y con cargo en porcentaje importante a las finanzas públicas (Modelo de Reparto) permitiendo a los nuevos afiliados la libre escogencia de régimen pensional al cual querían pertenecer, y la posibilidad de traslado al nuevo régimen para los afiliados antiguos. Sin embargo con el paso de los años fue necesario la implementación de una nueva reforma pensional, mediante la ley 797 del 2003, es decir diez años después el gobierno debió implementar una nueva norma en aras de lograr la viabilidad financiera para el sistema pensional Colombiano.

En la siguiente tabla 7, se vislumbran las características técnicas de los nuevos programas de capitalización individual de contribuciones definidas:

Tabla 7: Características técnicas de los programas de capitalización individual y de contribuciones definidas

<b>Característica</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>
Relación con régimen de reparto	Sustituto	Competencia
Traspaso obligatorio a programa de capitalización individual	Nuevos trabajadores (1)	No
Reconocimiento de cotizaciones al régimen antiguo	Bono de Reconocimiento	Bonos Pensionales
Tasa cotización vejez e I&S (% salario)	12.7%	16.0% (2)
Tasa de cotización cuenta individual	10.0%	11.5%
Seguro invalidez y sobrevivencia	1.26%	
Comisión de administración	1.48% (3)	3.0%
Fondo Garantía Pensiones Mínimas	-	1.5%

(1) Desde enero de 1983.

(2) Los afiliados con rentas mayores a 4 salarios mínimos deben pagar cotizaciones adicionales para financiar el Fondo de Solidaridad Pensional.

(3) Promedio simple de todas las administradoras

Elaboración propia. Datos extraídos de (Acuña, Villar, Alejandro, Fuentes, & Secada, 2013, pág. 24)

Chile 35 años después de la reforma estructural realizada, cuenta con indicadores de disminución de su gasto social en los últimos años y se prevé que van a mejorar en los años venideros. Colombia ya cuenta con 23 años de implementación de una reforma no tan drástica como la de Chile y sus indicadores de gasto social aun no muestran tendencias de disminución, es por eso que es importante analizar estos dos países en cuanto a los factores que afectan el gasto en las pensiones de jubilación, teniendo en cuenta que Chile fue pionero en la región con este tipo de reformas y así poder entender hacia donde deben ir encaminadas las reformas estatales en este sentido para que efectivamente se impacten las dimensiones mencionadas anteriormente. El uso de buenas prácticas en el diseño de políticas públicas requiere una

valoración cruda, que a su vez requiere de datos fuentes que sean fiables, comparables, y consistentes en el tiempo. Sin embargo, muchos análisis se ven seriamente afectados por la falta de estos datos, deteriorando la capacidad de los responsables de las políticas, al revisar y proponer reformas a los sistemas. Este problema es claro en cuanto a la cobertura y los impactos fiscales de los antiguos sistemas de protección, como también las fuentes de datos tienen graves problemas de definiciones, la coherencia y la comparabilidad, en el tiempo entre los diferentes países.

El alcance de las reformas implementadas en ambos países en cuanto a número de pensionados actuales, muestra la cobertura de ambos sistemas, tal como muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 8: Número de pensionados por régimen pensional a septiembre de 2016

MODALIDAD DE PENSIÓN	CHILE		COLOMBIA	
	ANTIGUO REG DE REPARTO	AFP	REPARTO	AFP
PENSION DE VEJEZ	303.608	1.369.657	898.984	30.204
PENSION DE INVALIDEZ	91.023	235.855	60.839	30.129
LEY ESPECIAL	15047	-	-	-
PENSION DE SOBREVIVENCIA	238.873	485.934	276.744	47.002
REGIMEN ESPECIALES			400.000 *	

\* Pensionados pertenecientes a los régimen especiales del magisterio, fuerzas armadas, congreso de la republicana, presidente, empleados que ingresaron a laborar a Ecopetrol antes del 29 de Enero del 2003, es un cálculo aproximado no existe un informe al respecto.

Elaboración propia datos extraídos de: (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017), y (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014)

El costo fiscal de la transición de una reforma estructural como la reforma Chilena de sistemas de capitalización individual con condiciones generosas, debe ser proyectado con mucho rigor técnico, porque puede extenderse entre 40 y 70 años, dependiendo de las características demográficas y la antigüedad del sistema de pensiones, y porque genera altos costos de transición, en razón a que el sistema público deja de recibir las contribuciones de los trabajadores activos, con efectos adversos en el gasto público (Mesa-Lago, 2004).

Tabla 9: Gasto social en Chile y Colombia como porcentaje del PIB al 2014

	TOTAL	EDUCACIÓN	SALUD	SEGURIDAD SOCIAL	VIVIENDA Y OTROS	GASTO EN PENSIONES
CHILE	15.20%	4.50%	4.1%	2.7%	0.50%	3.4%
COLOMBIA	14.01%	3.05%	2.9%	3.0%	0.44%	4.7%

Elaboración Propia, datos extraídos: (Naciones Unidas, CEPAL, 2017) , (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014) , y (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017)

Tabla 10: Participación del gasto público en pensiones en el PIB

	<b>GASTO PUBLICO EN PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS PORCENTAJE DEL PIB 2010</b>	<b>COSTO FISCAL PORCENTAJE DEL PIB 2010</b>
CHILE	0.9%	0.8%
COLOMBIA	0.02%	0.3%

Elaboración Propia, datos extraídos de (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, págs. 14, 183)

“El peso del Producto Interno Bruto (PIB) colombiano destinado a pensiones es insuficiente, y es el Banco Mundial (BM) el que lo advierte. El país destina menos de 0,5% de las cuentas

nacionales a sufragar pensiones contributivas y no contributivas, algo especialmente sensible en el segundo grupo, pues Colombia es el Estado de la Alianza del Pacífico, (compuesta además por México, Perú y Chile) con menor inversión, apenas 0,1% del PIB.” “mientras Perú consigna 0,15% de su PIB para atender a 41% de su población, y que Chile, con 0,3% del PIB, llega hasta 83% de pensionados con su sistema universal.” Siendo eso precisamente lo importante dentro del análisis de la destinación del presupuesto nacional en gasto público social, determinar a cuanta población se está beneficiando, “Colombia está gastando mucho en pensiones para proteger muy poca gente: de acuerdo con el presupuesto general de la nación, se destinarán en 2014 cerca de \$41 billones para el pago de pensiones de 1.9 millones de personas”, señala Luis Felipe Jiménez, director de estudios económicos de Asofondos., la cobertura pensional en Colombia se considera baja, caso contrario al Chileno (De Benito, 2014).

## 2.6 Glosario

**Afiliado:** Persona que realiza aportes a un régimen pensional.

**Beneficiario pensional:** Persona que depende económicamente del afiliado a pensión o pensionado.

**Bono pensional o bono de reconocimiento:** Título valor que reconoce en dinero los aportes realizados al régimen de reparto.

**Capitalización plena individual:** Sistema ahorro previsional donde el esfuerzo de capitalización esta realizado por los aportes de los afiliados y la rentabilidad obtenida en el mercado de valores por las inversiones realizadas por las administradoras de fondos de pensiones

**Cálculo actuarial:** Valor presente de las mesadas futuras que recibirá una afiliado.

**Cotización:** Porcentaje del salario que se aporta para lograr el ahorra en el futuro.



**Cobertura:** Número de total de afiliados con relación a la población económicamente activa.

**Densidad:** Salario sobre el cual se realizan las cotizaciones o aportes.

**Expectativa de vida:** Número de años que una persona vivirá en promedio a partir de una edad específica.

**Fidelidad:** Frecuencia con la que se realizan las cotizaciones al sistema pensional.

**Fondo de garantía de pensión mínima:** Fondo de acumulación del 1.5% de los aportes al sistema privado de pensiones en Colombia.

**Fondo de solidaridad pensional:** Dinero acumulado por aporte adicional realizado por las personas que cotizan sobre más de cuatro salarios mínimos mensuales vigentes y más de dieciséis salarios mínimos.

**Ingreso base de liquidación:** Promedio de los últimos 10 de cotización o de toda la vida laboral.

**Masa sucesoral:** Saldo en la cuenta de ahorro individual que será entregada a los herederos del afiliado o pensionado fallecido.

**Pensión de vejez:** Suma mensual vitalicia recibida no inferior a un salario mínimo mensual vigente por ahorro realizado durante mi vida laboral.

**Pensión de invalidez:** Suma mensual vitalicia o temporal recibida no inferior a un salario mínimo mensual vigente por ahorro realizado durante mi vida laboral, por la pérdida de mi capacidad laboral en un 50%.

**Pensión de sobrevivencia:** Suma mensual vitalicia recibida no inferior a un salario mínimo mensual vigente por parte de mis beneficiarios.

**Pilar cero:** Régimen subsidiado de pensiones.

**Pilar tres:** Régimen de ahorro adicional voluntario (pensión voluntaria).

**Régimen de reparto simple con prestación definida:** Régimen público de pensiones donde las prestaciones a lograr ya están previamente definidas.

**Régimen contributivo:** Régimen en el cual los afiliados contribuyen con el sistema realizando aportes.

**Régimen no contributivo:** Régimen en el cual los afiliados no contribuyen con el sistema realizando aportes.

### **Régimen solidario**

Régimen en el cual el estado subsidia los aportes o las prestaciones económicas entregadas.

**Semanas mínimas de cotización realizadas:** Número de semanas cotizadas en su vida laboral.

**Superintendencia financiera o de pensiones:** Entidad encargada de regular la actividad de los fondos públicos y privados de pensiones.

**Tablas de expectativas de vida:** Tablas reglamentadas por las superintendencia de pensiones o de quien haga sus veces en el país donde se condensan las expectativas de vida de hombres y mujeres validos ó inválidos de acuerdo a estudios estadísticos realizados.

**Tasa de reemplazo:** Porcentaje de pensión recibida con respecto a sus salarios anteriores.

### Capítulo III: diseño metodológico

La investigación que se desarrolló es de tipo investigación descriptiva, la cual busca especificar las propiedades o características importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar (Parra & Toro, 2006).

#### 3.1 Universo

Sistemas pensionales

#### 3.2 Población o muestra

Sistemas pensionales de Chile y Colombia.

#### 3.3 Delimitación del estudio

<b>3.3.1</b>	<b>Espacial</b>	Chile y Colombia
<b>3.3.2</b>	<b>Demográfica</b>	Población afiliada al sistema de pensiones
<b>3.3.3</b>	<b>Temporal</b>	Estudio comprendido entre los años 2000 y 2014
<b>3.3.4</b>	<b>Temática</b>	Factores fundamentales que influyen en el gasto público en pensiones de los sistemas pensionales de Chile y Colombia.

#### 3.4 Variables e indicadores

Todas las variables implícitas, en cada uno de los sistemas pensionales de los Estados latinoamericanos que permiten analizar los efectos de los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación.

- Número de afiliados

- Número de cotizantes
- Afiliados sobre población económicamente activa
- Pensionados sobre población económicamente activa
- Gasto público
- Gasto público en pensiones
- PIB
- Gasto Público en Pensión sobre el PIB
- Tasa de dependencia

### **3.5 Instrumentos para recolección de información**

Se extrajeron conceptos y datos de los estudios e informes más representativos encontrados en torno al tema de los sistemas pensionales en Chile y Colombia, desarrollados principalmente por organizaciones gubernamentales como el Naciones Unidas, BID, CEPAL, INDES y FEDESAROLLO, de los sistemas pensionales en los países latinoamericanos.

Para calcular los siguientes indicadores : Gastos Público Social, Gastos Público Social en Pensiones, Porcentaje de pensionados sobre población económicamente activo y Porcentaje de pensionados sobre la población total, se buscaron los datos requeridos, en boletines e informes de diferentes entidades de la región fundamentalmente los desarrollados por la Federación Internacional de Administradora de Fondos de Pensiones , y de las diferentes agremiaciones de los fondos privados o instituciones gubernamentales que regulan el sistema pensional en cada uno de los países.

### **3.6 Procesamiento y análisis de información**

El procedimiento incluyó la identificación de los datos requeridos para el cálculo de los indicadores, cuidando que éstos fueran comparables y que guardaran congruencia con los datos históricos. Posteriormente se construyeron unas tablas estadísticas (ver anexos) de los datos extraídos de las diferentes fuentes de información, bajo las cuales se realizó el cálculo de los indicadores: Gastos Público Social, Gastos Público Social en Pensiones, Porcentaje de pensionados sobre población económicamente activo y Porcentaje de pensionados sobre la población total, para finalmente realizar un análisis de las tendencias de dichos indicadores mediante gráficas.

Adicionalmente bajo la herramienta de investigación de diagramas de causa y efecto, se analizaron los principales orígenes y consecuencias de las deficiencias básicas o problemas fundamentales de los sistemas pensionales.

## **Capítulo IV: diagnóstico obtenido**

### **4.1 Análisis de las problemáticas centrales de los sistemas pensionales**

Bajo la herramienta de investigación de árbol de problemas se analizaron los principales orígenes y consecuencias de las deficiencias básicas o problemas fundamentales de los sistemas pensionales, que son:

- Baja Cobertura
- Distorsión en la redistribución del ingreso
- Insostenibilidad Financiera

A continuación se analizan las principales causas y efectos alrededor de éstas problemáticas centrales.

#### **4.1.1 Baja cobertura**

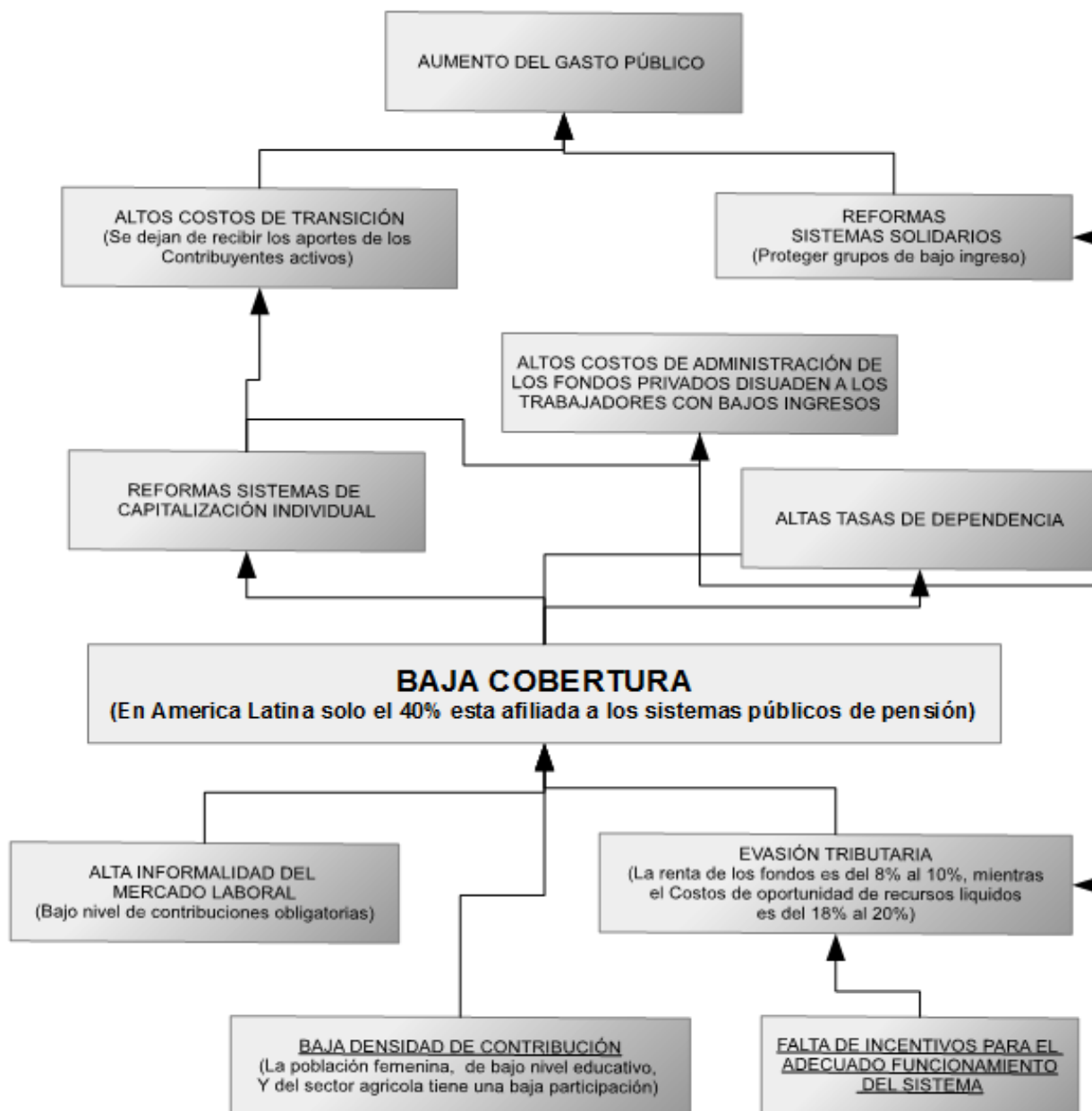
Una de las grandes deficiencias de los sistemas pensionales es la baja cantidad de afiliados y pensionados que lo integra. “En Colombia entre el 20% y el 40% de la población adulta recibe una pensión, y Chile tienen una cobertura contributiva superior al 50% de la población adulta mayor” (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, pág. 42); y el porcentaje de contribuyentes tiene una tendencia a la baja.

En el sistema de capitalización individual el ahorro realizado durante toda la vida laboral es el que garantiza la prestación obtenida, más la rentabilidad de dicha contribución, resultado de la óptima inversión de las Administradora de los fondos de pensiones, donde no existen subsidios por parte del estado.

Las políticas más importantes implementadas en la región para incrementar la cobertura, han sido de una parte mediante el Pilar cero, que otorga beneficios previsionales no contributivos a aquellos individuos que llegan a la edad de jubilación sin ahorros o sin el derecho a una pensión, interviniendo así la protección social en el corto plazo de la población vulnerable que trabaja de manera informal, las mujeres, trabajadores no asalariados y trabajadores de zonas rurales, poblaciones que son difíciles de afiliar al sistema contributivo. De otra parte están los regímenes del Pilar tres de ahorro previsional voluntario durante la vida activa del trabajador, con estrategias que estimulan las contribuciones (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013).

La cobertura es directamente proporcional a la antigüedad del sistema pensional y la fuerza laboral formal. Las políticas del Pilar tres de ahorro previsional voluntario no ha logrado aumentar la cobertura en la medida esperada, porque está diseñado para una población con trabajos formales que brinden estabilidad laboral, y de salarios medio altos que le permitan al trabajador tener excedentes de ahorro, aspectos que no caracterizan a la mayoría de personas en Latinoamérica, que por el contrario tiene una tendencia al incremento del sector informal (Mesa-Lago, 2004).

Figura 1: Diagrama de causa y efecto alrededor del problema de baja cobertura



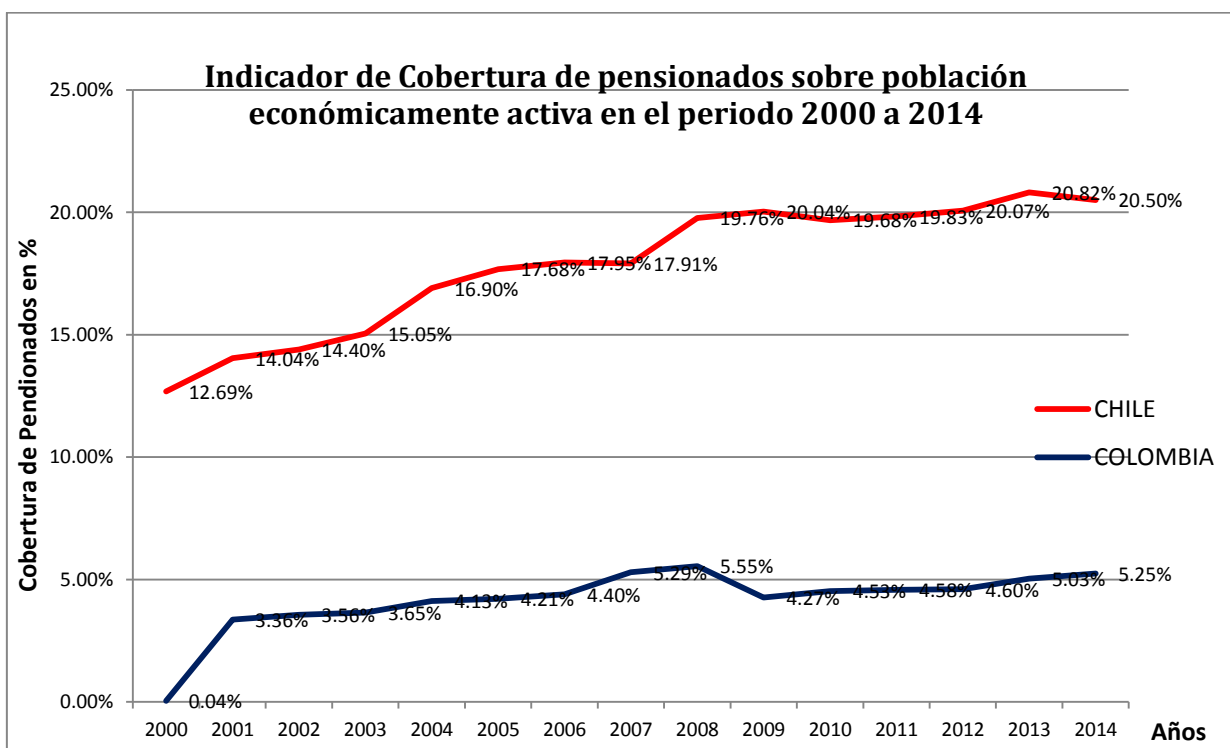
Fuente: elaboración propia

En el siguiente figura 2 se muestra la cobertura pensional alcanzada en ambos países con relación a la población económicamente activa entre el año 2000 y 2014. En éste gráfico se hace evidente que Chile presenta niveles superiores superando a Colombia año a año de una manera significativa. Es pertinente mencionar que Chile cuenta con una población equivalente



al 35% de la población económicamente activa en Colombia, y por el contrario tienen una cobertura equivalente a 4 veces la de Colombia.

Figura 2: Tendencia del indicador de cobertura sobre la población económicamente activa, año 2000 al 2014

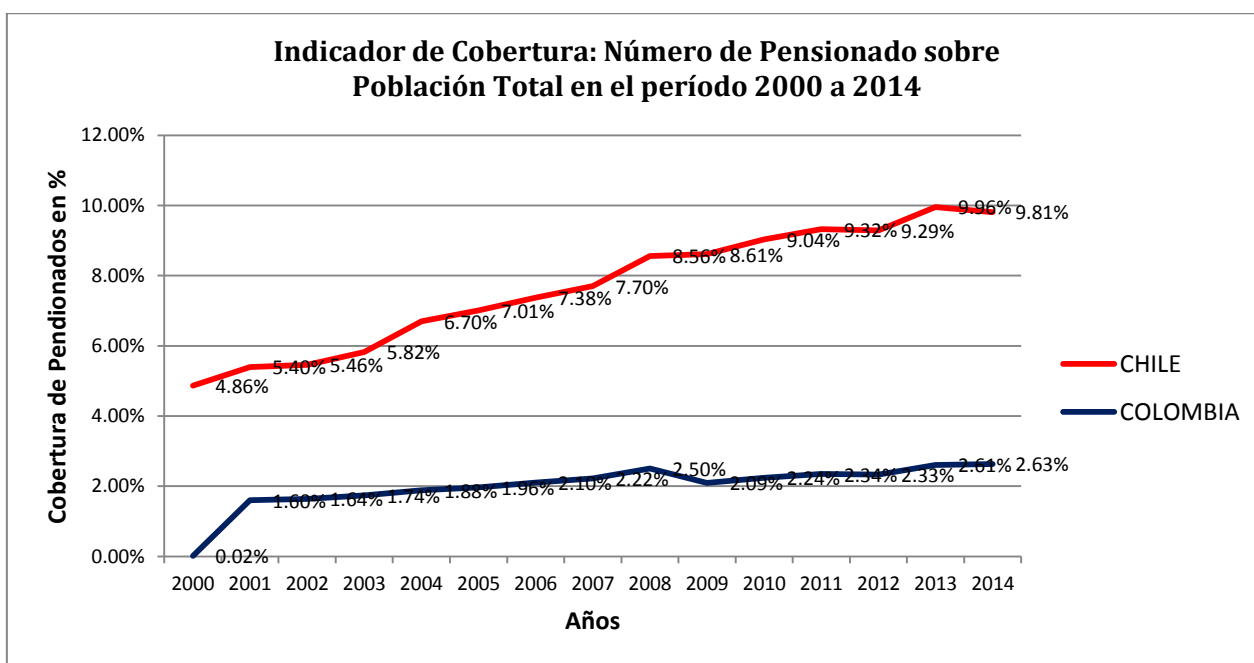


Fuente: elaboración propia.

Así mismo, en la figura 3, se denota la sustancial diferencia en el indicador de cobertura sobre la población total, lo que refleja el impacto que tendrá el aseguramiento pensional en un país, debido a que la prestación económica no solo beneficia la calidad de vida del pensionado, sino que además irradia beneficio a su grupo familiar. Con el pasar de los años se visualiza la tendencia el alza de la cobertura de Chile en casi 8 punto básicos en el periodo 2010 - 2014, pasando del 9.04% en al año 2011 al 9.81% en el 2014, mientras que en Colombia se observa

un estancamiento de la cobertura alrededor del 2.5% en promedio en el mismo periodo, en razón a que para el año 2011 presentaba una cobertura del 2.34% pasando en el año 2014 a 2.63%, no obstante se debe tener en cuenta que Chile lleva más tiempo desde que se implementó la reforma pensional con fortalecimiento del régimen solidario.

Figura 3: Indicador de Cobertura: pensionados sobre población total, año 2000 al 2014



Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de: (FIAP, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017) y (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014).

Según OCDE, Banco Mundial, & BID (2015), las brechas de la cobertura se explican en gran medida por los siguientes factores:

- La actividad laboral informal, que excluye la participación en sistemas de pensión contributiva.
- La baja densidad de contribución, que a su vez afecta la adecuación de pensiones futuras para muchos individuos y especialmente aquellos con ingresos bajos.

- Los adultos mayores que carecen de ingreso pensional reflejan estas dos dimensiones pero en el pasado.

- El rol y la cobertura de las pensiones sociales. Transferencias monetarias a las personas de la tercera edad que no están vinculadas con sistemas de pensión contributiva.

Dentro de éste contexto, la alta informalidad laboral y las tasas de desempleo en los países latinoamericanos, dificultan la participación y permanencia en el sistema, lo que causa que cada vez más personas no logren cumplir los requisitos para obtener los beneficios pensionales. Las tasas de evasión y elusión por parte de los empresarios y el mercado informal imposibilitan canalizar cada vez más recursos hacia a afiliación de miembros al sistema pensional, por lo tanto esta población no contribuye y tampoco cumple los requisitos mínimos para acceder a la pensión.

Los regímenes de reparto (coexistiendo y compitiendo con los sistemas de capitalización individual), afecta negativamente la cobertura y la equidad entre afiliados y demanda recursos financieros fiscales significativos que podrían ser destinados a programas sociales dirigidos a los sectores de menores ingresos, incluidas las pensiones no contributivas y los estímulos al ahorro voluntario, Chile que implementó su reforma estructural de pensiones, hoy demuestra uno de los mejores indicadores de cobertura dentro de los países de la OCDE y mejor la mejor de Latinoamérica.

Estudios recientes en la región Latinoamericana donde se analizan la composición del gasto público y beneficios económicos entregados a los países, prevén que a nivel regional el gasto público para hacer frente a las pensiones aumentará en los próximos años, toda vez que la esperanza de vida subió hasta los 74 años en la última década . Dentro de los países miembros de la región encontramos tres tipos de sistemas de pensiones : los que dan acceso universal como el

caso de Bolivia, Trinidad y Tobago; los que asisten a quienes no pueden tener acceso universal como ocurre en Argentina, Brasil, Chile y México, y los programas que ayudan a los jubilados en riesgo de pobreza. Colombia se sitúa en este último grupo por deseo propio, además su sistema no pretendió llegar a una cobertura universal, situación que lo exime de la calificación de fracaso de cobertura por parte del Banco Mundial (De Benito, 2014).

Actualmente los índices de envejecimiento de la población viene incrementándose de manera significativa en América Latina, esto debido a las grandes transformaciones económicas y sociales durante la décadas de 1960 y 1970 que mejoraron las condiciones de vida de la población y ejercieron cambios importantes en el perfil demográfico de los países (Bertranou, 2008).

En consecuencia los cambios demográficos han generado un incremento en las esperanzas de vida presionadas por los bajos índices de natalidad y disminución en la tasa de mortalidad, situación que ha traído como consecuencia cambios en las tablas bajo las cuales se calculan las expectativas de vida de la población, en razón a que esto tiene un impacto directo en el sistema pensional, puesto que los recursos ahorrados por la población deben ser suficientes para garantizar la calidad de vida de una población cada vez más longeva.

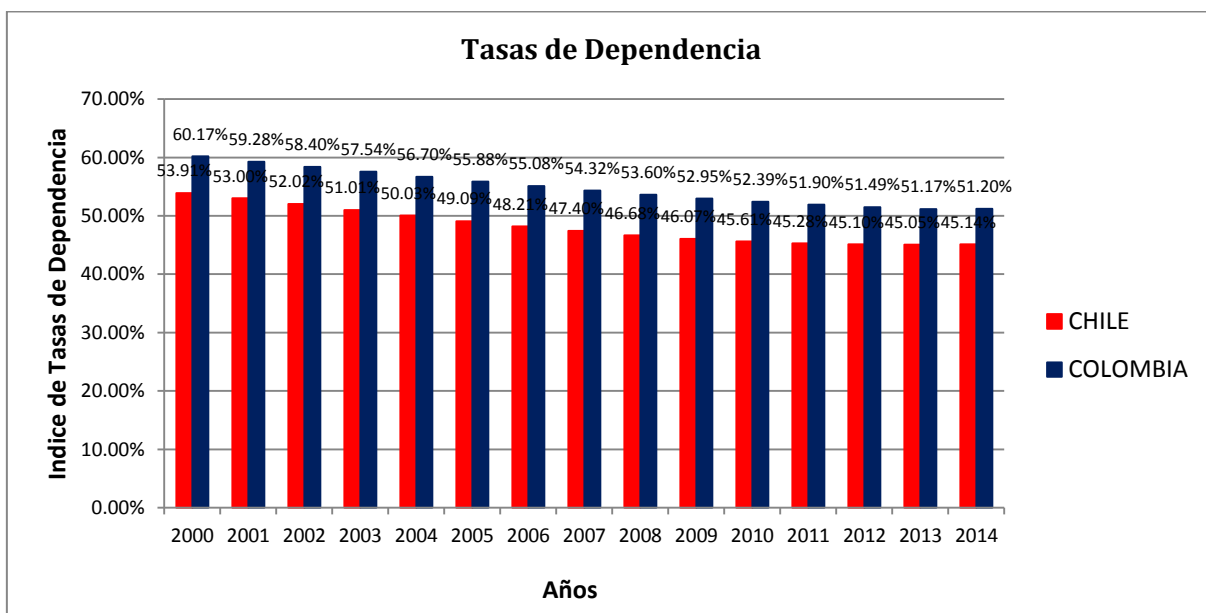
Del mismo modo, dentro de la población se debe identificar la población en etapa de formación o educativa como la población en edad superior a los 65 años que son dependientes económicamente de la población entre los 15 y 64 años, como indicativo de estabilidad económica de un país. Dentro del análisis pensional, determinar la tasa de dependencia económica permite conocer los alcances de las políticas previsionales, puesto que es para la población en edad adulta que se ha definido un seguro previsional como lo es la pensión. Cuando la población en edad adulta supera los 65 años no cuenta con los recursos suficientes

para mantener un adecuado consumo que le garantice su calidad de vida, genera un impacto directo en el costo fiscal, dado que se convierte en población vulnerable que engrandece la población atendida por los pilares cero de los sistemas pensionales.

En resumen, estos cambios demográficos en ambos países han tenido en los últimos años un gran impacto sobre las políticas pensionales, en relación con las tablas de expectativa de vida que se han reformado en ambos países en los últimos años, lo que ha generado un impacto directo sobre las pensiones resultantes de los afiliados al sistema y mayor responsabilidad fiscal del gobierno en el régimen de reparto, porque los beneficiarios del sistema deben acumular un mayor ahorro para garantizar una pensión con una tasa adecuada de reemplazo, o por el contrario el sistema de reparto deberá destinar con cargo a las finanzas públicas mayores recursos para garantizar la prestación económica por una etapa prolongada de la vida, y por ende los gobiernos han implementado reformas ampliando los requisitos pensionales o incrementando la edad para tener derecho a los beneficios, como también afectando el nivel máximo de la tasa de reemplazo obtenida.

En Chile y Colombia las tasas de dependencia muestran una tendencia a la baja en ambos países en los años del estudio, con una disminución porcentual de forma similar alrededor de 8.87 % en promedio, lo cual se puede identificar en figura 4.

Figura 4: Comportamiento de las tasas de dependencia en Chile y Colombia, año 2000-2014



Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (INDEX MUNDI, 2017).

Del análisis anterior se deduce que la falta de cobertura pensional, también es causa del incremento en el costo fiscal, y obligará a los países a destinar más recursos para suplir la falta de cobertura previsional, toda vez que no puedan ignorar los efectos sociales.

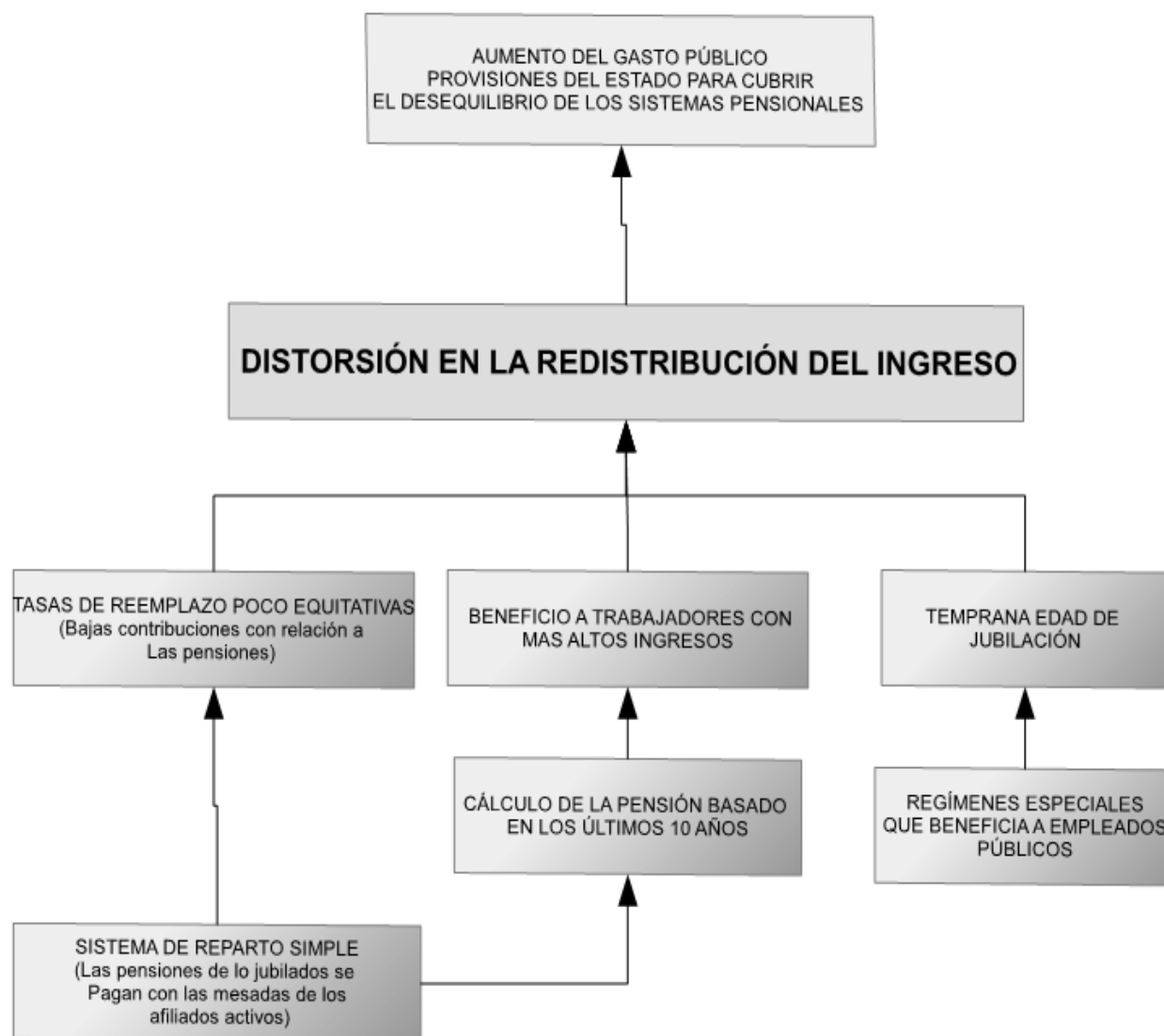
#### 4.1.2 Distorsión en la redistribución del ingreso – desigualdad

Una vez se cumple la edad de retiro y el tiempo mínimo de contribuciones, el monto de la pensión se establece como un porcentaje del salario base de las cotizaciones (o tasa de reemplazo). En general los países latinoamericanos se tienen altas tasas de reemplazo, con cortos periodos de cotización. En un sistema pensional equilibrado, las mayores tasas de reemplazo y menores tiempos de cotización debe equipararse con porcentajes de contribución más altos (Lora & Pagés, 2000).

Los regímenes de reparto en función de sus propios déficits generados entre otros por los subsidios entregados a un porcentaje favorecido de la población y en detrimento del gasto público, conllevan a que cada vez los recursos sean insuficientes para financiar las pensiones de sus mismos aportantes, y obligan al Estado a utilizar los aporte de los afiliados del régimen de reparto actuales, para pagar los pensionados de hoy, es decir, cada vez se está creando una deuda previsional más alta para los próximos 30 años, en consecuencia con la distorsión de la distribución del ingreso del sistema, porque los aportes de hoy no se reservan para el futuro. Esto significa que mañana se tendrán que provisionar con cargo al heraldo publico los recursos para el pago de las mesadas de los aportantes del pasado, siguiendo es un círculo vicioso, agravado por la disminución de los puestos de trabajo.

La reforma chilena de 1981 estableció un modelo sustitutivo de pensiones que reemplaza al antiguo sistema de reparto por el de capitalización plena individual, definiendo que el sistema de beneficio definido existiría de manera transitoria hasta su desaparición, En Colombia conviven de manera paralela (y permanente) con el sistema de contribución definida, de tal forma que los trabajadores pueden elegir en entre uno o el otro, generando una competencia entre ambos sistemas por el mayor número de afiliados con el objetivo de mejorar cobertura. El régimen de reparto o antiguo sistema pensonal a cargo del estado tiende a beneficiar a los trabajadores con mayor antigüedad en el sistema pensonal y premia a la población con más altos ingresos laborales, lo que se traduce en altas tasas de reemplazo poco equitativas en alguno casos, con respecto a la densidad de los aportes realizado por parte del beneficiario durante toda su vida laboral, en razón a que este modelo determina la prestación económica alcanzada, mediante el promedio de los aportes de los últimos 10 años como promedio para el cálculos de la pensión específica.

Figura 5: Diagrama de causa y efecto alrededor del problema: distorsión en la redistribución del ingreso



Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, los regímenes especiales que beneficia especialmente a los empleados públicos como maestros y militares con condiciones especiales, como en edades anticipadas y mayores tasas de reemplazo, y subsidios fiscales, también son causa de la distorsión en la redistribución del ingreso.



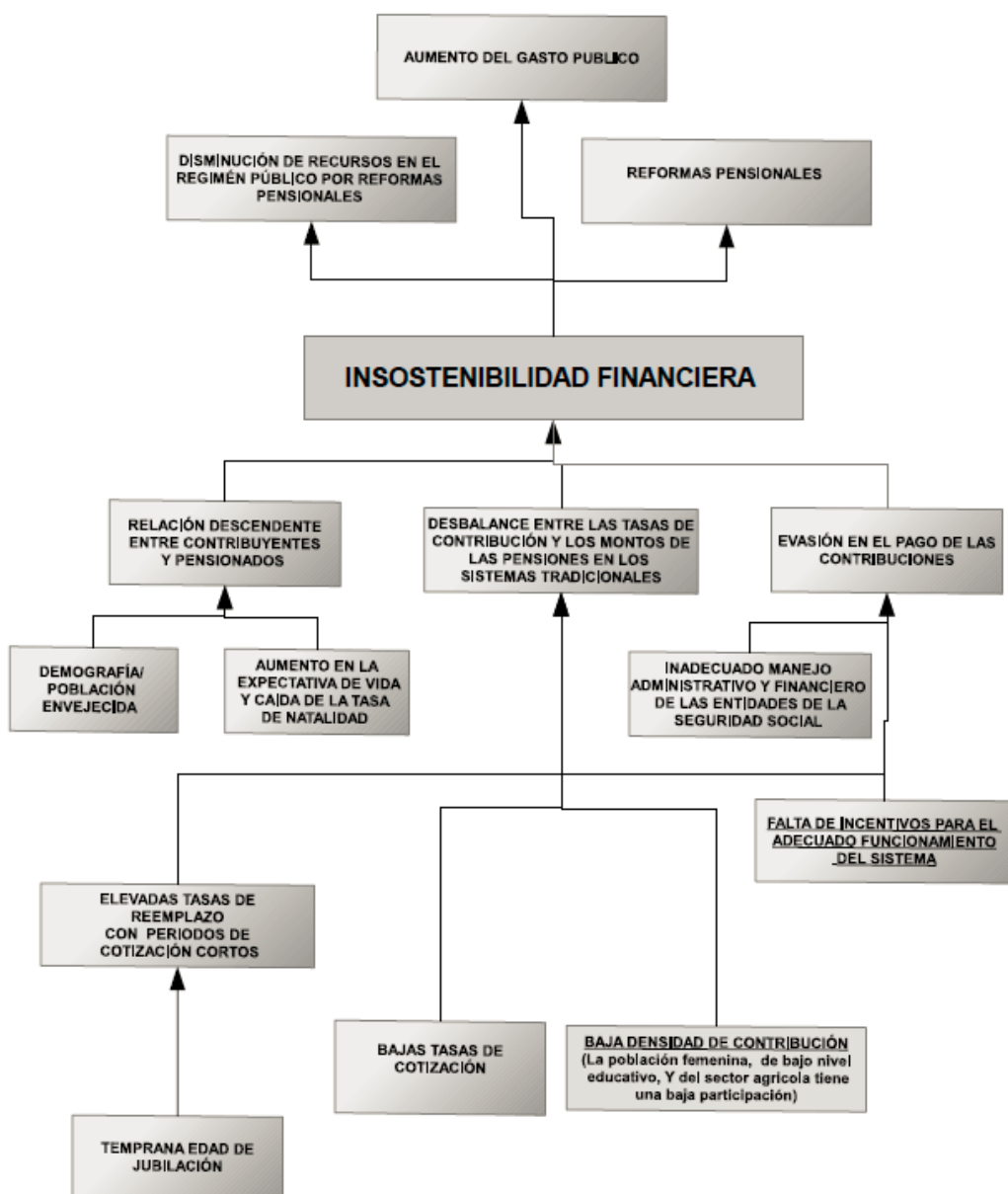
### **4.1.3 Insostenibilidad financiera**

Los sistemas pensionales muestran debilidades porque no alcanzan a financiarse con las contribuciones de los afiliados, y por lo tanto operan como un sistema deficitario de reparto simple, en especial para los trabajadores de salarios medios y bajos, obligándolos a recurrir a transferencias del presupuesto nacional (Lora & Pagés, 2000).

Las bajas tasas de cotización mantenidas por los antiguos sistemas pensionales antes de las reformas implementadas en ambos países hicieron que los ahorros o contribuciones al sistema pensional fueran insuficientes para financiar o garantizar una pensión en el futuro, lo que generaba un enorme esfuerzo fiscal del estado para pagar sus pensiones en relación a los recursos recibidos durante la etapa laboral del trabajador. En Chile hoy todavía el porcentaje de aporte se considera bajo, está en el orden del 12.7% y para Colombia hoy es del 16% pero se mantuvo por debajo del 5% cerca de 20 años, antes del año 1985. En los últimos años el valor de los aportes en las cotizaciones se ha venido ajustando de manera paulatina con el propósito de permitir mayores recursos no solo para el beneficio de quien genera ese ahorro si no para los sistemas dentro de los pilares solidarios.

De los afiliados a fondos públicos solo 10% llegará al mínimo exigido, mientras que el resto deberá ser aportado por el Gobierno. Y para los fondos privados, el porcentaje que se desvía de un salario promedio constituye apenas 30% del total de la pensión, mientras que el 70% restante proviene de rendimientos, razón por la cual el sistema obligatorio también tiene impacto en el gasto público, pese a que se autofinancia (De Benito, 2014).

Figura 6: Diagrama de causa y efecto alrededor del problema: insostenibilidad financiera



Fuente: elaboración propia

La expectativa de vida como un indicador de las características poblacionales de una nación, va en contravía de los beneficios pensionales que pueden entregarse a los beneficiarios, en razón a que cada vez se debe optar por más recursos para financiar el déficit pensional, o los afiliados ven como sus pensiones son cada vez menores con relación a su antiguo ingreso, afectando su capacidad de consumo. En Chile y Colombia las últimas tablas de expectativas de

vida publicadas por sus respectivas superintendencias arrojan que las expectativas de vida para mujeres y hombres han aumentado, los últimos estudios determinan que en Chile una mujer a la edad de pensión ( 60 años) vivirá en promedio 30.09 años más, y un hombre (65 años) vivirá 20.6 años más y Colombia las mujeres a las edad de pensión ( 57 años ) vivirán 29.7 años más y los hombres a los ( 62 años) superaran esta cifra en 21.3 (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017), (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014) y (Emol, 2015).

Los aumentos de las expectativas de vida y las disminuciones de las rentabilidades de las inversiones y de las tasas de interés de conversión de los saldos acumulados en pensiones que se han registrado desde la creación de los sistemas, sin que, por otro lado, se hayan realizado los ajustes necesarios a sus parámetros más relevantes (tasas de cotización, edades legales de pensión), impactan negativamente las tasas de reemplazo que los sistemas pueden financiar y aumentaron el riesgo que enfrentan los trabajadores de menores ingresos de caer en la pobreza durante la vejez (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, pág. 15).

Adicionalmente, las incidencias de la caída de las tasas de natalidad, los cambios demográficos con tendencia a tener una población envejecida, disminuyen los recursos contributivos para el sistema pensional, y de otro lado aumentan la necesidad de recursos estatales. Para cubrir la previsión pensional, en el año 2009 Chile destino 7.5% del PIB y Colombia el 8.6% del mismo dentro del total de gasto público social, el cual contempla educación, salud, seguridad social, entre otros (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013). Los desequilibrios financieros de los sistemas pensionales son factores determinantes que llevan a que los diferentes gobiernos adelanten sus procesos de reformas. “Un ejemplo de los desequilibrios financieros que presentaban los regímenes de reparto es el caso de Colombia,

donde se estima que la deuda actuarial, en valor presente neto, era de 297% del PIB antes de la creación del sistema de capitalización individual, bajando a 162% con la reforma pensional” (Acuña, Palomino, Villar, Villagómez, & Valero, 2015, pág. 12).

Otras de las causas de la insostenibilidad financiera de los sistemas de pensiones es las elevadas tasas de reemplazo con periodos de cotización cortos, situación que tiene origen en las reformas aplicadas que otorgaban beneficios pensionales a ciertos grupos de población en los cuales podían optar por prestaciones económicas a una edad muy temprana, lo que generó un incremento del costo fiscal en detrimento de la población cubierta, que hoy 35 años después de la implementación de la reforma pensional en Chile y 23 años de la de Colombia no se han podido absorber.

De otro lado, las bajas tasas de reemplazo logradas en los sistemas pensionales de capitalización plena individual generan poca afinidad, y poca credibilidad, lo que desincentiva la afiliación al mismo por parte del trabajador informal e independiente y cuando este último lo hace, lo hace cotizando por un valor inferior al devengado. Esa falta de confianza en el sistema privado por las bajas tasa de reemplazo lleva en muchos casos a traslados masivos hacia los regímenes de reparto, trasladando ingresos hacia este régimen que le sirven a éste para cubrir sus déficits actuales pero acrecentando la deuda previsional a futuro, el sistema privado en promedio otorga pensiones un 24% menores que el régimen de reparto, lo que afecta de manera directa la adecuación del sistema, limitando el consumo de la población adulta de los países.

La insostenibilidad financiera de los sistemas pensionales es un factor determinante dentro del diseño de las políticas públicas que hacen que los gobiernos implementen reformas ajustadas a la capacidad del Estado para realizar su inversión social y mantenerla en el tiempo con el propósito que las mismas logren los objetivos para los cuales fueron implementadas.

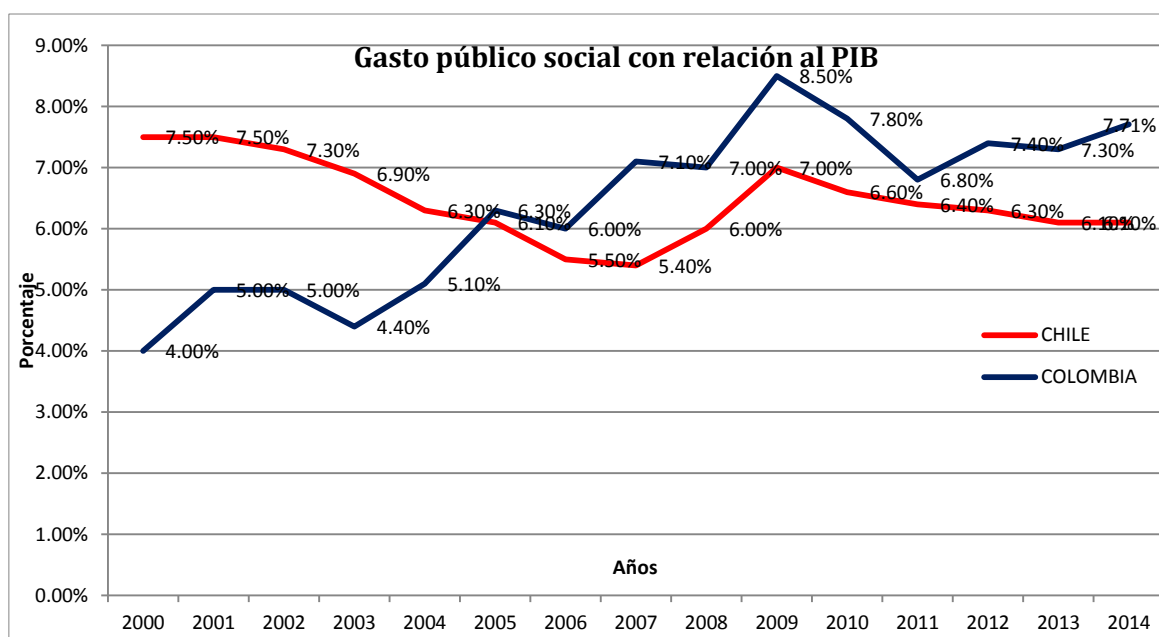
Tradicionalmente, la gran preocupación de los países de la región con relación a los sistemas previsionales públicos ha sido su sostenibilidad financiera ante los costos fiscales que genera el envejecimiento de la región. De hecho, los costos fiscales de los sistemas públicos de reparto y de la transición todavía están presentes en gran parte de los países del área (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013, pág. 12) .

Al analizar el gasto público social ( GPS ) en proporción al PIB en los años anteriores a la reformas realizadas tanto en Chile como en Colombia estos cambian a partir del año de la implementación, para el caso de Chile se observa que el GPS para el año 2006 se ubicó en el orden del 5.5%, luego en el 2007 fue del orden del 5.4% para ubicarse en el año de la implementación de la reforma el 6.0% y en el año siguiente en el 7.%, manteniendo su tendencia hasta hoy por encima del 6%. Para el caso de Colombia los indicadores muestran como después de la reforma implementada en el año 2003 el GPS pasa de 4.4% para este año a 5.1% en el 2004, luego a un 6.3% en el 2005 y un 7.1% al 2007, manteniendo su tendencia hasta los días de hoy por encima del 7%. En el 2008 fue del 7 % y en el 2009 fue del 8.5% (Naciones Unidas, CEPAL, 2017).

El siguiente grafico 4, visibiliza los niveles de gasto público social realizados por Chile y Colombia dentro del componente social con relación al PIB. En éste, se muestra una dinámica inversa de ambos países. Mientras que Chile muestra una tendencia a la baja en el periodo de análisis equivalente al 1.4%, pasando de un 7.5% para el año 2000 a un 6.10% en el año 2014. En dicho grafico se ilustra como en el año 2009 el gasto público social se incrementa en 1 punto porcentual, esto podría explicarse por la implementación en el año 2008 del pilar cero. De las cifras presentadas para el caso en Colombia, se muestra como éstas a diferencia de las de Chile, tienen una tendencia al alza al pasar de un 4% del GPS en el año 2000 con relación al PIB al

7.71% en el 2014, es decir representa un incremento de 3.71 puntos porcentuales que efectivamente impactan las finanzas públicas. En el caso de Colombia el incremento presentado también en el año 2009 obedece al cierre de la caja de previsión nacional (Cajanal) que obligó al gobierno a destinar 250.000 Millones de pesos a un patrimonio autónomo para el pago de ese pasivo pensional.

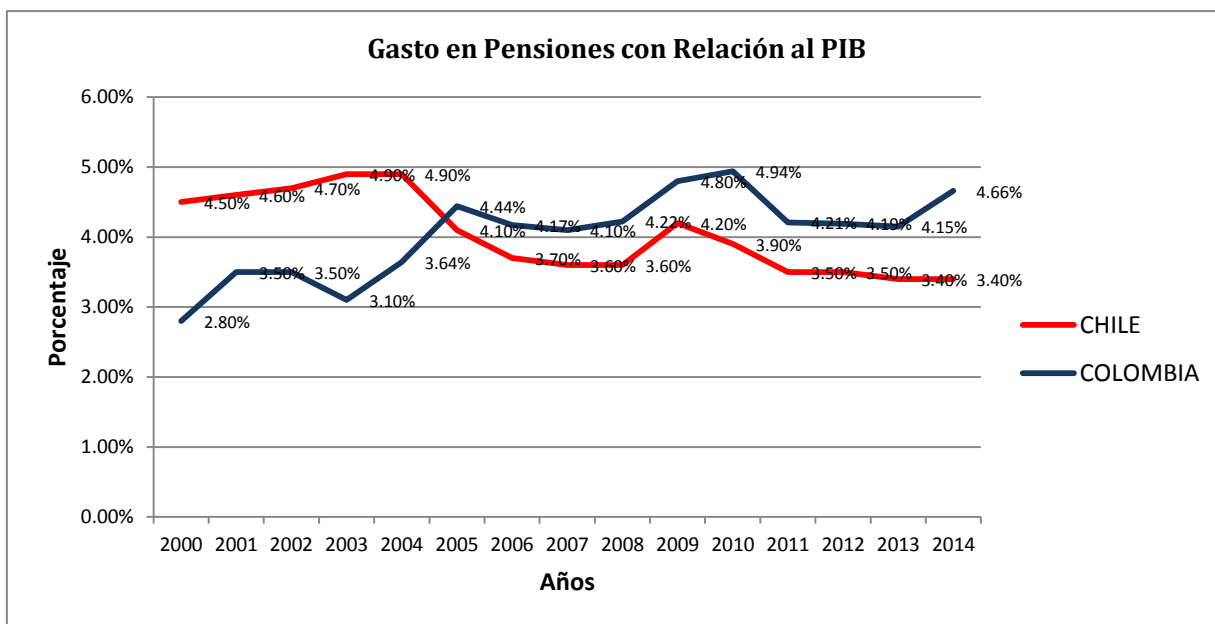
Figura 7: Comportamiento del gasto público social con relación al PIB, 2000 al 2014



Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (Naciones Unidas, CEPAL, 2017), (FIAP, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017), y (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014)

Dentro del gasto público social se encuentran inmersas diferentes categorías en las cuales el gobierno realiza inversiones en esta área. Al analizar las cifras correspondientes a los valores destinados al gasto en pensiones, de acuerdo con la figura 8, se deduce que la tendencia es la misma. Chile muestra indicadores con tendencia a la baja, mientras que Colombia muestra un incremento de éste índice, lo cual concatenado a las tasas de cobertura de ambos países presenta resultados distantes en ambas economías.

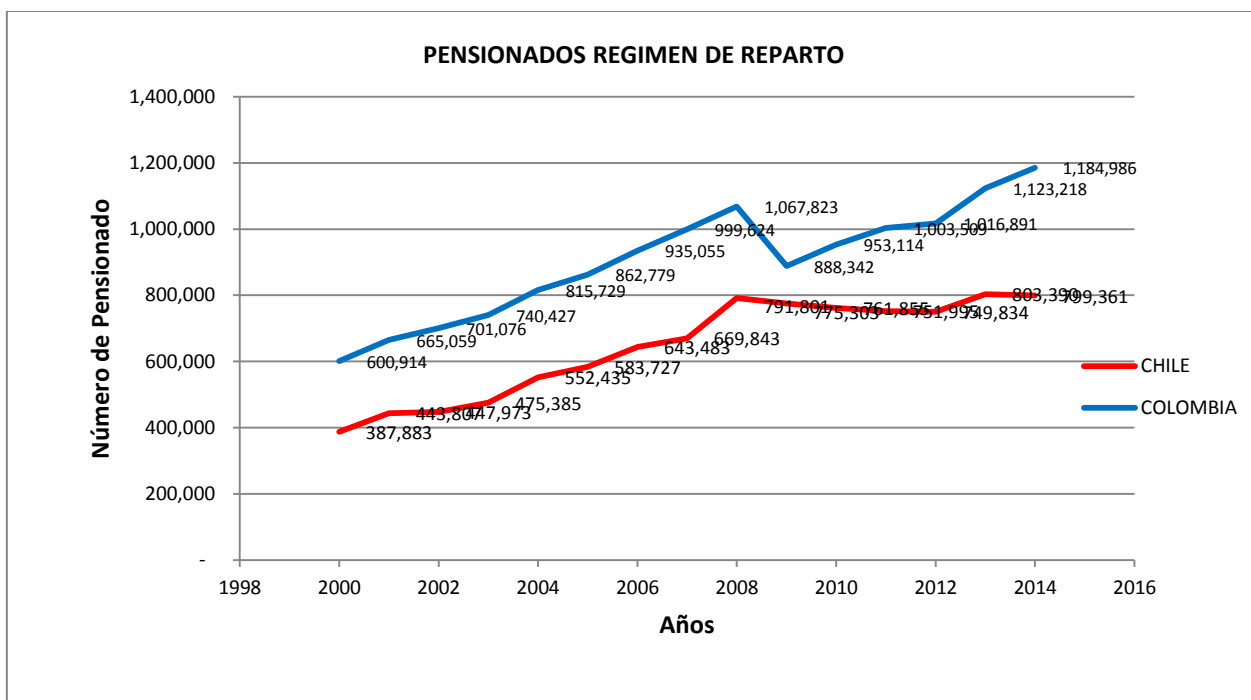
Figura 8: Comportamiento del gasto en pensiones con relación al PIB, año 2000 al 2014



Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (Naciones Unidas, CEPAL, 2017), (FIAP, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017), y (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014)

En contra vía a los anteriores indicadores vemos como el número de pensionados por el régimen de reparto ( Financiadas sus pensiones en su mayor proporción con recursos estatales en ambos países ) son menores los pensionados por este régimen en Chile, lo que demuestra que mediante la sustitución del régimen de reparto se logra una gran movilidad de recursos y afiliados al régimen de capitalización plena individual donde las pensiones se financian de manera directa con cargo a el ahorro realizados durante la vida laboral.

Figura 9: Pensionados régimen de reparto.



Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (FIAP, 2014), (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014), (Fondos Mutuos, 2016)

## 4.2 Análisis de la situación financiera de los sistemas pensionales en Chile y Colombia

El objetivo principal de un sistema de pensiones es ofrecer a sus afiliados unas prestaciones económicas adecuadas, estables en el tiempo y sostenibles financieramente. Los sistemas pensionales de reparto presentan falencias en sus aspectos fundamentales por la carga fiscal que demandan para lograr sus objetivos de cobertura, y el otorgamiento de los beneficios definidos en sus esquemas se ponen en duda en el largo plazo:

La creación de programas de capitalización individual ha tenido un impacto significativo en el crecimiento de los países, en las condiciones laborales de los trabajadores, en el presupuesto público y en las oportunidades de financiamiento de las empresas, y ha impulsado el desarrollo y perfeccionamiento de mercados que están estrechamente relacionados, especialmente el mercado del ahorro y la inversión, el mercado de capitales,



el mercado laboral y la industria de seguros de vida. De hecho, varios países tuvieron entre sus motivaciones principales para la realización de las reformas que introdujeron los programas de capitalización individual, además de la corrección de los problemas estructurales que registraban los sistemas de pensiones y del freno o mitigación de los desequilibrios financieros crecientes que mostraban los regímenes de reparto, el aumento del ahorro nacional y el desarrollo y profundización del sistema financiero y del mercado de capitales, con el objetivo de generar fuentes permanentes de financiamiento de la inversión doméstica y estimular el crecimiento del Producto (Acuña, Villar, Alejandro, Fuentes, & Secada, 2013, pág. 16).

Las reformas pensionales implementadas en Chile y Colombia en los últimos años ha permitido mejorar los indicadores de cobertura permitiendo que más personas cuenten con una protección previsional para el futuro, situación que ambos países muestra una dinámica diferente. En Chile la cobertura alcanzada para el año 2014 con relación a la población económicamente activa fue del 20.5%, mientras en Colombia para esa época fue del 5.25%.

Al analizar la situación financiera de ambos sistemas pensionales, es común encontrar buenos indicadores de sostenibilidad para los sistemas de capitalización plena individual, y una fuerte carga fiscal por parte del régimen de reparto en el caso Colombiano.

#### **4.2.1 Situación financiera sistema pensional Chileno**

Chile en el año de 1981 implementa su primera reforma pensional, hoy 35 años después cuenta con un sistema de pensiones fundamentado en el ahorro privado con un total de 6 Administradoras de Fondos de Pensiones, que administran el ahorro previsional del equivalente al 54% de la población de Chile, para el año 2014, el sistema pensional Chileno contaba con

9.746.467 afiliados al sistema que poseían un ahorro para su futuro del orden de 396.044 Billones de pesos (COP) del año 2014, lo que equivale al 63% de su PIB para ese mismo año.

La sostenibilidad del sistema pensional Chileno se fundamenta en el esfuerzo fiscal que realizó el gobierno en los primeros años de la implementación del sistema pensional realizando esfuerzos fiscales en la transición de un modelo de reparto hacia un modelo de capitalización plena individual.

El sistema pensional Chileno hoy cuenta con el tercer mejor indicador de gasto en pensiones dentro de los países de la OCDE, el cual representa el 3,4 % del PIB , detrás de países como Corea (0,9) y México (2,4), se proyecta para el 2025 un gasto en pensiones de solo del 2.8% de PIB (Asociación AFP, 2013).

Tabla 11: Inversiones de los activos administrados por parte del sistema de ahorro de capitalización plena individual – Chile

<b>CARTERAS DE INVERSIONES</b>	<b>AÑO 2014</b>
Estado	35.375.390.00
Sector Corporativo	27.850.720.00
Sector Financiero	29.382.170.00
Inversiones en el Extranjero	72.499.839.00
Otros	323.426.00
Total Inversiones	165.431.545.00
Activos Disponibles	0
<b>TOTAL</b>	<b>165.431.545.00</b>

Cifras dadas en Miles de Millones de Dólares

Fuente: (FIAP, 2014)

Tabla 12: Cartera de inversión por tipo de inversión - Chile

<b>CARTERAS DE INVERSION</b>		<b>AÑO 2014</b>
Estado	Renta Fija	21.38%
	Renta Variable	0.00%
Sector Corporativo	Renta Fija	7,37%
	Renta Variable	9,46%
Sector Financiero	Renta Fija	17,02%
	Renta Variable	0,74%
Inversiones en el	Renta Fija	13;72%

Extranjero	Renta Variable	30,10%
Otros Activos disponibles		0.20%
Activos Disponibles		0.00%

Fuente : (FIAP, 2014)

#### **4.2.2 Situación financiera sistema pensional Colombiano**

Colombia el año de 1993 implementa su primera reforma pensional, 12 años después de que Chile diera el paso a la sustitución pensional, Colombia optó por el camino de implementar un modelo paralelo de competencia por el número de afiliados. Cuenta con un total de 4 Administradoras de Fondos de Pensiones, que administran el ahorro previsional del equivalente al 20,4 de % de la población de Colombia, es decir 12.538.236 de afiliados que le delegan la responsabilidad de administrar su ahorros al sector privado, y 6.061.398 se encuentran afiliados al régimen de reparto administrado por Colpensiones, para el año 2014 el sistema alcanzó un ahorro del orden de 176,05 Billones de pesos del año 2014, lo que equivale al 19,43% del PIB para ese mismo año, el régimen de reparto contaba con unos fondos del orden de 5,087 billones de pesos. (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014).

La sostenibilidad del sistema pensional Colombiano, a diferencia del de Chile fundamenta su operación con cargo al presupuesto nacional, y en consecuencia el gobierno debe destinar cada año cerca de 30 Billones de pesos. El esfuerzo fiscal que realiza el gobierno se destina en gran medida a la entrega de subsidios a las pensiones más altas otorgadas en el régimen de reparto. Así mismo se concluye que el reconocimiento de los bonos pensionales por el traslado al régimen privado le genera un alto costo a las finanzas públicas, es decir este rubro es con cargo al presupuesto nacional.

El sistema pensional Colombiano presenta un gasto en Pensiones del 4,15% del PIB, siendo el tercero más alto en América latina. Es necesario precisar que para el año de 1993 Colombia no contaba con ahorro previsional.

Tabla 13: Inversiones de los activos administrados por parte del sistema de ahorro de capitalización plena individual - Colombia

<b>CARTERAS DE INVERSIONES</b>	<b>AÑO 2014</b>
Estado	23.456.606.00
Sector Corporativo	11.170.389.00
Sector Financiero	11.236.845.00
Inversiones en el Extranjero	15.521,083.00
Otros	1.235.004.00
Total Inversiones	62.619.925.00
Activos Disponibles	1.965.284.00
<b>TOTAL</b>	<b>64.585.210.00</b>

Cifras dadas en Miles de Millones de Dólares

Fuente: (FIAP, 2014)

Tabla 14: Cartera de inversión por tipo de inversión - Colombia

<b>CARTERAS DE INVERSIÓN</b>		<b>AÑO 2014</b>
Estado	Renta Fija	36.32%
	Renta Variable	0.00%
Sector Corporativo	Renta Fija	2.36%
	Renta Variable	14,93%
Sector Financiero	Renta Fija	8.35%
	Renta Variable	9.05%
Inversiones en el Extranjero	Renta Fija	0.87%
	Renta Variable	23.16%
Otros Activos disponibles		4.96%
Activos Disponibles		0.00%

Fuente: (FIAP, 2014)

## Capítulo V: propuesta

A continuación se describen las propuestas específicas generadas a partir del diagnóstico desarrollado en el capítulo anterior, con el objetivo de lograr la ampliación de la cobertura pensional, mejorar las tasas de dependencia y lograr una disminución en el gasto público en pensiones en Colombia para los años futuros con respecto a PIB, por lo que se propone al gobierno nacional como responsable único de garantizar la calidad de vida de su población, al congreso de la república como encargado de legislar y determinar las leyes y normas necesarias que permiten establecer los deberes y de toda sociedad, y a la Superintendencia Financiera de Colombia como entidad reguladora del sistema pensional colombiano lo siguiente :

- Suprimir la implementación de las reformas paramétricas. Se deben reformar los sistemas pensionales aplicando reformas estructurales como la eliminación del régimen de reparto, y destinar los recursos de este régimen con los cuales se subsidian las pensiones de la población más favorecida con mejores ingresos al fortalecimiento de los pilares no contributivos. Para de esta manera poder lograr en el largo plazo un impacto positivo el gasto público en pensiones ya que con las reformas aplicadas hasta el momento no se ha logrado impactar este rublo logrando invertir la tendencia presentada en los últimos años hacia el alza. Al fortalecer los pilares no contributivos se garantizará que cada vez más un porcentaje de la población estará cubierta por el sistema pensional en la edad adulta y si bien es cierto esto tiene un impacto negativo en las finanzas públicas en los primeros años ( transición ), también es cierto que el beneficio se verá en el momento que estas personas en el futuro puedan contar con su los recursos necesarios para mantener una vejez digna , con un adecuado consumo en la sociedad, generando

una demanda agregada que beneficia el ciclo económico, disminuyendo las tasas de dependencia del país.

- De no eliminarse el régimen de reparto se propone mitigar el impacto en las finanzas públicas implementando un cambio en la fórmula de cálculo de la prestación económica en dicho régimen.

Fórmula de cálculo actual =  $R = 65.5 - 0.5 ( S ) + 1.5\%$  del IBL ( por cada 50 semanas en exceso, hasta un tope de 500 semanas) ; donde, R= porcentaje inicial de pensión, S es el # de salarios mínimos que contiene el Ingreso Base de Liquidación IBL ( Promedio de los últimos 10 años ) y bajo la normatividad actual se requiere un mínimo de 1300 semanas mínimas de cotización requeridas y la prestación resultante se liquida con base en el promedio de los últimos 10 años, o el de toda la vida, esto es lo que genera elusión al sistema, durante 25 o 30 años de aportes, y genera desigualdad ya que la densidad de los aportes se incrementa por parte de los afiliados en este mismo periodo ( 10 años ), incrementando en muchos casos de manera representativa el valor de su pensión a recibir. Se propone establecer que el promedio para la realización del cálculo sea únicamente el de toda la vida y se limite el incremento del IBC para los últimos 10 años, a un máximo de 10% con respecto al promedio de los últimos 20 años; esto evitaría la elusión del sistema pensional y aumentaría la fidelidad con el sistema, y disminuiría el gasto fiscal en las pensiones de jubilaci.

Actualmente en Colombia existen 6.446.592 de afiliados al sistema pensional, en el régimen de reparto según cifras de la Superintendencia Financiera , al corte del 31 de Enero de 2017, de los cuales solo 2.828.388 son activos es decir que realizaron aportes al sistema en los últimos seis meses, los afiliados totales se han ido incrementando en

promedio en los últimos 12 años en 48.808 afiliados por año, a su vez el régimen de reparto cuenta hoy con 1.250.859 pensionados, los cuales recibieron mesadas pensionales por valor de \$ \$ 1.767.190.000.000 Billones de pesos, a la misma fecha de corte. Los pensionados al régimen de reparto han ido creciendo en promedio en los últimos 12 años en promedio en 34,170 pensionados cada año, es decir que la pensión promedio en Colombia para los pensionados en el régimen público es del orden de \$ 1.412.781, si miramos el número de afiliados actuales cotizantes al sistema pensional, los cuales al corte del 31 de Enero de 2007 fueron 2.048.386, quienes cotizaron \$ 598.238.000.000, lo que quiere decir que en Colombia el promedio de aporte en el régimen de reparto es de \$ 292.053 pesos. Si estas cifras las contrastamos con las cifras de expectativa de vida a la edad de 57 años para las mujeres y 62 años para los hombres, podremos tener una idea del impacto fiscal que hoy el gobierno está asumiendo y deberá asumir hacia el futuro.

Hoy en Colombia un afiliado al sistema pensional durante sus etapa de acumulación de 1300 semanas con IBC de un SMMLV logra aportar al sistema pensional \$ 37.233.305 durante la etapa acumulación que a valor presente de la edad de pensión equivalen a \$ 136.883.131.00. Sus mesadas pensionales a valor presente a la edad de pensión es de \$ 208.000.000 lo cual presenta una diferencia notoria en cuanto a lo aportado versus la pensión recibida durante su vida laboral. Al determinar que para el cálculo de la pensión se tome el promedio de toda la vida laboral, se logrará que los afiliados durante toda su etapa de acumulación ( 26 años ) deberán lograr los mejores valores aportados y no solo en los últimos 10 años, generando de esta manera mejores recursos para el Sistema General de Seguridad Social ya que estarán obligados a cotizar también para salud como

hoy lo determina la ley pero con mejores IBC de cotización. Al limitar el incremento del IBC máximo al 10 % de los IBCs reportados en los últimos 20 años se convertirá adicionalmente en un incentivo para mantener las mejores cotizaciones posibles y se evitara un desbalance tan profundo como se presenta hoy entre lo cotizado y lo recibido vía pensión como lo mostramos anteriormente.

- Incrementar el número de semanas de cotización a un mínimo definido (1600) manteniendo las edades establecidas, para no generar desmotivación en el sistema. Con esta decisión se incrementaría el recaudo pensional del sistema en \$1.675.676.744 billones por año, y en el periodo propuesto un recaudo adicional de \$ 10.054.060.460 billones, el equivalente al 30% del valor de los costos pensionales del sistema público en el año 2016, ya que por cada año adicional de cotizaciones al final de su vida de aportes el sistema recauda \$3.433.201 a precios futuros por afiliado , así mismo otorgar unos porcentajes adicionales de valor pensional sobre su prestación económica inicial, para quienes se pensionen a una edad superior a la establecida, 65 para ambos regímenes siempre y cuando haya cotizado en ese tiempo de diferencia. Esto significaría más recursos para el sistema pensional.

Actualmente el sistema recauda anualmente 7.258.802.000.000 Billones y asume pensiones por valor de \$ 32.855.136.000.000 Billones, según cifras de la Superintendencia financiera a corte de 31 de Diciembre de 2016, lo que quiere decir que la diferencia es el déficit que se debe asumir con cargo a las finanzas públicas.

En los últimos años se viene hablando de la necesidad de incrementar la edad de pensión e igualarla como en otros países a 65 años para ambos sexos , o como en otros casos llevar la edad de pensión a los 60 años mujeres y 65 años hombres , lo que se traduce en



un incremento de 3 años respectivamente a las edades actuales de pensión , la propuesta es no incrementar las edades pero si el número de semanas de cotización con lo cual 300 semanas equivalen a 6 años , manteniendo la misma edad de pensión ya que esto mejoraría la adhesión al sistema pensional ya las personas no verán la pensión como una meta no alcanzable como sucede hasta ahora.

- Establecer un sistema de crédito hipotecario para los afiliados al régimen privado de pensiones con cargo a los propios recursos ahorrados por los afiliados mediante el cual, a éstos se les preste sus propios recursos para la compra de vivienda. Esto generaría varios beneficios a nivel social y del mismo sistema, toda vez que se está incentivando la compra de vivienda, siendo este tipo de adquisiciones un indicador de estabilidad económica para los hogares y a su vez los rendimientos que ésta operación financiera genera ingresarían a acrecentar el valor ahorrado durante toda su vida. Adicional a los beneficios explícitos que conlleva, éste incentivo se traduciría en una mayor aceptación y credibilidad de la población del sistema privado.
- Crear la cátedra pensional obligatoria en sistema educativo Colombiano dentro de la asignatura de finanzas personales donde el tema pensional sea fundamental como área de formación con el único interés de concientizar a la población desde la edad temprana y eliminar el sofisma que la pensión es un tema solo para la edad adulta con el objetivo de mejorar la credibilidad en el sistema, aumentar la adhesión al mismo y mejorar la comprensión de este complejo tema y evitando estadísticas como las presentadas hoy donde “ estudios del Ministerio de hacienda encuentran que hoy más del 80% de los afiliados al sistema pensional están en el régimen equivocado, desmejorando en muchos casos sus prestaciones económicas o incluso no percibiendo recurso alguno después de

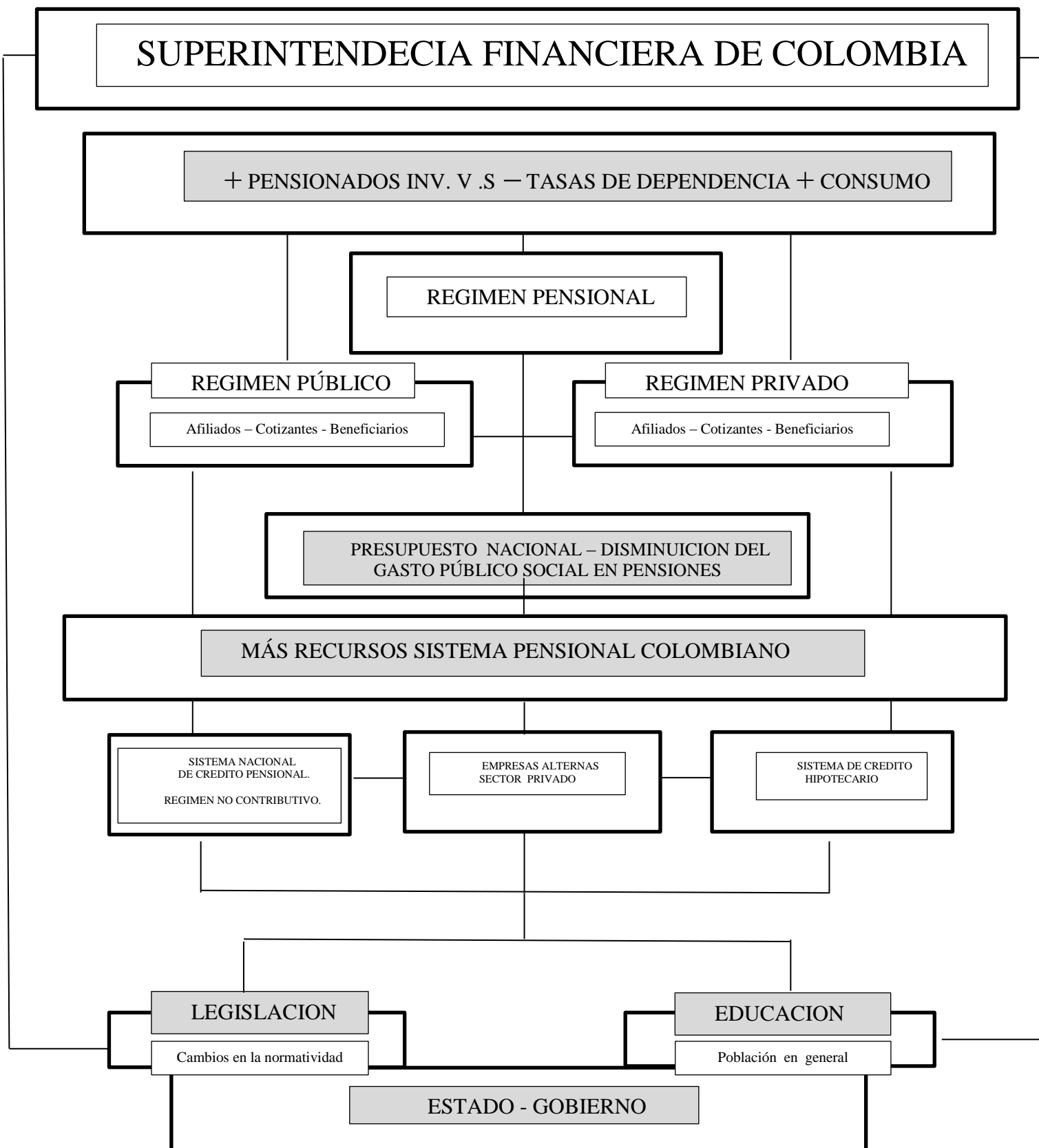
largos años de trabajo. Esto mejoraría las tasas de cotización en el sistema, mejoraría el ahorro de la población y del país, educaría a la población sobre este importante tema, y redundaría en mejores pensiones al futuro.

- Fortalecer un verdadero sistema solidario para las personas que no cuentan con capacidad de aportes mediante recursos provenientes de las cajas de compensación y destinar recursos recaudados dentro del sistema pensional a esta línea de beneficios, como el de las personas que no hagan uso del dinero destinado al Fondo de Garantía de Pensión Mínima (FGPM), esos recursos se puedan dedicar al pilar no contributivo. En promedio una persona con un salario de cuatro SMMLV durante toda su vida puede generar una acumulación de aportes al FGPM más la rentabilidad obtenida por estos dineros, del orden aproximado de \$ 60.000.000, en un periodo de 40 años, recursos que podrían ser trasladados para financiar pensiones no contributivas.
- Establecer un Sistema Nacional de crédito pensional, regulado por la Superintendencia financiera, que consiste en pagar los aportes a la seguridad social durante la etapa de acumulación con complemento auspiciado por el estado (Préstamos provenientes del Fondo de Solidaridad Pensional) y a cargo de una nueva entidad creada para este fin, para beneficiar a los afiliados con menores ingresos del país. Cuando los afiliados a este programa comiencen a recibir sus mesadas pensionales comenzarán a pagar los valores prestados por el estado en la etapa de acumulación. Esta medida tendría repercusiones importantes en la realidad pensional: mejoraría las tasas de cobertura, generaría más recursos para el sistema y ayudaría con la sostenibilidad financiera del mismo.
- Fortalecer las instituciones de regulación del sistema pensional para que realicen una tarea más ardua para evitar la elusión y la evasión del sistema ofreciendo estímulos a la

fidelidad con aportes complementarios al sistema a la edad temprana laboral como un bono por fidelidad del 20% del aporte hasta un tope de cotización sobre \$SMMLV, pero el cual sea otorgado al inicio de la vida laboral.

- Incentivar la creación de empresas especializadas alternas al sistema pensional ,invitando al sector privado a participar nuevamente dentro del negocio de la seguridad social como se hizo en el año de 1993 con la ley 100, conocida como la reforma integral al sistema general de seguridad social (ofreciendo beneficios tributarios y descuentos parafiscales), y que estas empresas especializadas se dediquen a la educación y la orientación a la población en general en cuanto a las características fundamentales y aspectos determinantes de los regímenes pensionales para la toma óptima de decisiones más favorable para la fuerza de trabajo desde sus los inicios en la vida laboral, que oriente en cuanto a que régimen debe seleccionar de acuerdo a sus condiciones particulares, y no al final de su vida laboral como sucede ahora en el caso de Colombia, bajo la nueva reglamentación mediante el Decreto 2071 de 2015 y la Circular Externa 016 de 2016 de la Superintendencia financiera que reglamentó a partir del primero de octubre de 2015 que las mujeres de 42 años o más y los hombres de 47 años en adelante que deseen trasladarse de régimen deberán solicitar doble asesoría tanto en Colpensiones como en el fondo Privado, la propuesta establece revisiones periódicas obligatorias de manera que el análisis se realice sobre la realidad actual del afiliado, garantizando de esta manera la óptima permanencia en el régimen elegido, y de esta manera subsanar la situación actual donde los estudios demuestran que “hoy más del 80% de los afiliados al sistema están en el régimen equivocado, lo cual está afectando la prestación económica que las personas están recibiendo” (El País, 2015).

Figura 10: Explicación gráfica de las propuestas.



## Capítulo VI: conclusiones y recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

Los resultados de los análisis realizados en el periodo de estudio 2000-2014 arrojan conclusiones diferentes en el impacto de sus reformas pensionales implementadas por Chile y Colombia, en el gasto en pensiones de jubilación en los años de 1981 y 2003 respectivamente.

Las decisiones tomadas por parte de los diferentes gobiernos de Chile y Colombia en las décadas de los sesenta y setenta para garantizar la seguridad social pensional mediante regímenes de reparto administrados por el Estado en ambos países, no fueron las más eficientes en cuanto los resultados obtenidos en tasas de cobertura y sostenibilidad financiera.

En primer lugar no existían grandes políticas gubernamentales al respecto ni reglamentación que velara por el cumplimiento de las normas por parte de los empresarios y los mismos trabajadores, en segundo lugar la errónea decisión de mantener constantes el porcentaje de aportes a la seguridad social en pensiones durante muchos años, impactó negativamente las finanzas estatales generando incrementos constantes del gasto público por el desbalance que se presentó entre los valores aportados durante los periodos de acumulación y las prestaciones obtenidas a precios del momento, teniendo en cuenta que las inflaciones en los respectivos países en esas dos décadas fueron del orden 232.6% y 341.72% respectivamente, generó grandes déficit fiscales por intermedio de los programas de reparto, además de los cambios en la pirámide poblacional de cada país, donde comenzaron a disminuir los aportantes al sistema y cada vez era mayor el número de pensionados. Todo esto llevo a los gobiernos de ambos países a implementar reformas pensionales que subsanara esta crítica situación.

En el caso de Chile el gobierno del momento se inclinó por una reforma estructural, sustituyendo el régimen de reparto, lo que generó un incremento en el gasto público social para

los años de la transición pero que hoy 35 años después de la implementación de la reforma se demuestran los amplios beneficios de esta decisión en diferentes áreas, y obviamente el gasto público social no fue la excepción toda vez que al 2014 representó el 3,4% del PIB mostrando una disminución de 1.1% en estos 15 años con tendencia permanente a la baja, y se espera que el año 2050 alcance sus niveles más bajos.

Colombia adoptó un camino diferente al momento de implementar su reforma pensional en el año 1993 implementó un modelo paralelo de pensiones mediante la implementación del modelo de capitalización plena individual generando competencia con el sistema de reparto, hoy 23 años después de la reforma el gasto en pensiones muestra una tendencia hacia el alza desde el año de 1993, incluso dicha situación llevo al gobierno a implementar una nueva reforma en Colombia en el año de 2003 mediante la implementación de la ley 797, con el único objetivo de buscarle viabilidad financiera al sistema pensional, y desde el año 2013 ya se habla de la necesidad de implementar una nueva reforma que alivie entre otras cosas la carga fiscal. Para el año 2014, el gasto en pensiones fue del orden 4.66% del PIB mostrando un incremento del 1.16% en estos 15 años. La no implementación de una reforma estructural por parte del gobierno Colombiano mediante la sustitución del régimen de reparto no ha permitido que el gasto en pensiones en Colombia tienda a disminuir. Colombia para el año 2014 ostentaba el doble número de pensionados en el régimen de reparto y régimen especiales en comparación con Chile, siendo este el único indicador donde Colombia muestra un mejor desempeño que Chile, como se denota en Colombia, al contar con un número mayor de pensionados en el régimen de reparto.

Esta es quizá la diferencia más notoria entre las diferentes políticas y medidas tomadas por ambos países durante estos últimos años, toda vez que en el resto de medidas implementadas

como: establecimiento de pilares solidarios, fortalecimiento de los beneficios a la población menos favorecida, destinación de recursos para otorgar beneficios económicos, cambios en la legislación para incentivar el ahorro voluntario, ofrecimiento de bonos de reconocimiento, cambio en la legislación en aras de lograr viabilidad financiera de los sistemas, y otras, son muy similares, además de coincidir claramente en la firme decisión gubernamental, de darle vida, impulso, y apoyo a la creación del sistema de capitalización plena individual por parte del sector privado, por lo que se percibe a Colombia como un seguidor de la experiencia pensional de Chile en la implementación de sus reformas, siendo la única medida en que ambos países han tomado distancia total, el de mantener el régimen de reparto, en vez de sustituirlo como lo hizo Chile.

Es suma decir, que los factores que afectan el gasto en pensiones de jubilación en Chile y Colombia además de los derivados de aspectos demográficos, tales como las bajas tasas de natalidad, el aumento esperanza de vida, y la edad de la población, que derivan en mayores tasas de dependencia, lo son también la informalidad laboral, el desbalance entre las tasas de contribución y los montos de las pensiones de los sistemas tradicionales, la evasión en el pago de contribuciones, entre otros los que dificultan la sostenibilidad financiera de los sistemas pensionales, siendo el factor más importante la implementaciones de las mismas reformas pensionales que buscan el beneficio general de la población en cuanto a cobertura, incremento en las tasas de reemplazo, y mejorar la calidad de vida de los afiliados vía mejores niveles de consumo adecuado, las que incrementan el gasto público en pensiones en ambos países.

La esperanza de vida en ambos países ha aumentado de manera significativa lo que ha obligado a la implementación de diferentes reformas pensionales. La expectativa de vida a los 65 años se determina según las tablas de mortalidad emitidas por la Superintendencia de pensiones de Chile y la Superintendencia financiera de Colombia respectivamente, en las mismas

determinan que una mujer a los 65 años de edad cuenta con una expectativa de vida hasta los 88.59 años y los hombres a esa edad cuentan con una expectativa de vida hasta los 85.6 años, para el caso de Chile y en Colombia la expectativa de vida de una mujer y un hombre a los 65 años es hasta los 84 años y 87.7 años respectivamente, lo que indica que en Chile tiene una expectativa de vida superior lo que se traduce en la necesidad de generar mayores recursos para la vejez, lo cual se requiere mayores recursos fiscales del estado para el sistema pensional.

La informalidad laboral genera cada vez menos recursos para el sistema pensional que origina que la población llegue a la vejez sin la debida protección generando incremento en las tasas de dependencia, engrosando el número de personas en los programas solidarios, menores ingresos para la población adulta afectando la demanda agregada y afectando la calidad de vida de la población adulta y por ende requiriendo más inversión social vía gasto público. La misma inflación como variable macroeconómica tiene una incidencia directa en el pasivo pensional de los países en estudio, como en la cantidad de dinero necesario para financiar una pensión, el cual año tras año se incrementa, dado que las pensiones deben ser ajustadas a los parámetros e incremento del salario mínimo mensual legal vigente y este se calcula con base en la inflación y del otro lado está el incremento de las expectativas de vida de la población que es un indicador de la mejoría de un país, genera la necesidad de mayor gasto en pensiones por parte de sus gobiernos.

Paradójicamente se denota con el análisis de las cifras e información revisada que las medidas implementadas con el propósito de contrarrestar el incremento del gasto público, tienen un impacto inmediato en el incremento del mismo en el corto plazo, tal como lo evidencia la implementación de las reformas pensionales en su proceso de transición que genera grandes movilizaciones de recursos hacia los diferentes sectores como al régimen privado, o por



intermedio de los bonos de reconocimiento para aquellas personas que se trasladan de régimen, incluso por la disminución de aportes en el régimen de reparto ante la existencia de un nuevo sistema pensional. La implementación de los programas solidarios, y programas no contributivos, la implementación de programas de pensión mínimas y cambios en las edades de retiro, mejoran la cobertura pensional, y simultáneamente demandan inversión fiscal por parte del gobierno.

En definitiva la experiencia de Chile aporta un mensaje alentador y claramente positivo: eliminar la pobreza en la vejez es posible, no obstante advierte que el logro de una cobertura universal hace imperativo la movilización de grandes cantidades de recursos, generando desbalances en las finanzas públicas, en razón a que no existen fuentes de financiamiento adicionales de fácil acceso (tributarias o no) el Estado debe trasladar recursos al sistema de pensiones que deberían utilizarse en infraestructura, salud o educación (Bosch, Melguizo, & Pagés, 2013).

El gasto público en pensiones en el período de estudio muestra dos tendencias diferentes en Chile como en Colombia. En primera instancia para Chile en el periodo de estudio evidencia una importante disminución del gasto en pensiones al pasar del 4.5% con relación al PIB en el año 2000 para ubicarse en el 3.4% en el año 2014, es decir este ha presentado una disminución de 1.1% en estos 15 años, mostrando una disminución importante a partir del año 2004 del 4.9% llegando al 2008 al 3.6% del PIB, para luego incrementarse nuevamente en el 2009 al 4.2% del PIB, producto de la implementación de su pilar solidario de pensiones mediante la reforma pensional del año 2008, para luego continuar su descenso hasta los niveles mencionados anteriormente en el año 2014.

En contraste en Colombia dicho comportamiento es completamente diferente , por lo que muestra un importante incremento del gasto en pensiones al pasar del 2.8% con relación al PIB en el año 2000 para ubicarse en el 4.66% en el año 2014, es decir este ha presentado un incremento de 1.86% en estos 15 años, mostrando un incremento importante a partir del año 2003 del 3.10% cuando se implementó la reforma pensional, llegando al 2009 al 4.8% y 4.94% del PIB para el 2010, producto del patrimonio autónomo que el gobierno debió destinar para el pago de las pensiones de la Caja de Previsión Nacional Cajanal por valor de \$ 250.000 Millones de pesos, por su cierre decretado por el Gobierno del Álvaro Uribe Vélez en ese año, para luego continuar con un leve descenso hasta el 3.9% en el año 2011, e incrementarse hasta los niveles mencionados anteriormente en el año 2014.

Las diferencias presentadas en el gasto en pensiones en ambos países se explican en gran parte por la existencia de un régimen paralelo de pensiones con el régimen de capitalización plena individual en el caso de Colombia, además de los fortalecimientos de los pilares solidarios.

La situación financiera de los Regímenes pensionales de ambos países es muestra muy buenos indicadores con respecto a los Régimen de Ahorro individual debido a que en ambos países los ahorros acumulados mediante la implementación de las reformas pensionales al año de 2014 eran de 396 .044 Billones (COP) en el caso de Chile y 175.06 Billones (COP), para Colombia , lo que continuará permitiendo disminuciones en las tasas de dependencia de más de 22.2 Millones de personas en ambos países, además de ser estos ahorros generados por el sistema los artífices de la ampliación de los mercados de capitales y financiadores de proyectos de gran envergadura a través de las inversiones realizadas en pro de obtener mejores rentabilidades para los afiliados.

Las carteras de inversiones de ambos países muestran solidez y cuentan con gran respaldo de sus poseedores siendo en Chile la inversión extranjera el destinatario del 43.77% de los ahorros de los chilenos de su sistema de capitalización plena individual, y el estado respalda el 21.34% por ciento de esas inversiones. En el caso Colombiano el gran beneficiario de este ahorro es el Estado debido a que él es el gran deudor ya que responde por el 36.31% de este ahorro y las AFP destinan a la inversión en activos de origen extranjero el 24.03 % del total de sus cartera, es decir en ambos países la estrategia de inversión se concentra en el Estado a través de bonos o títulos de endeudamiento soberano y las inversiones en activos extranjeros, lo cual da mucha seguridad y estabilidad al sistema pensional. En el caso Colombiano el déficit fiscal producido por el régimen de reparto es del orden de 30 Billones (COP) y cuenta con más de 6 millones de afiliados, que demandaran más recursos en el futuro.

La composición de la población pensionada de acuerdo al régimen al cual pertenecen presenta una participación mayoritariamente en Chile a los afiliados al régimen privado y en Colombia por el contrario la participación de los pensionados del régimen privado con respecto a los pensionados del régimen de reparto es de 1 a 1.3. Mientras que en Colombia la relación de 16.3 a 1, por cada 16.3 pensionados en el régimen de reparto hay 1 pensionado en el régimen privado de pensiones.

En consecuencia, año tras año el déficit fiscal pensional se incrementa producto de los traslados masivos que se realizan los afiliados del régimen privado de pensiones al régimen público de reparto, producto entre otras cosas por las mejores tasas de remplazo obtenidas en dicho régimen por la formula y metodología establecida para calcular la pensión.

Ahora bien, las tasas dependencia han disminuido de manera progresiva en ambos países año tras año en el periodo analizado de 15 años, para Chile esta tasa de dependencia ha

disminuido en un 8.76% toda vez que ha pasado de un 53.9% en el año 2000 un 45.14% en el 2014, para Colombia esta disminución es muy similar en términos porcentuales, pasa del 60.17% en el año 2000 a un 51.20% lo que se traduce en una disminución del 8.97 % para el 2014, en contravía del número de pensionados que incrementa año tras año en ambos regímenes.

En conclusión los beneficios de las reformas pensionales en el impacto del gasto en pensiones se podrán percibir en panoramas de tiempo de largo plazo, 50 años como mínimo, durante la implementación o transición se incrementan de manera significativa, y en consecuencia los retos más importantes de los sistemas pensionales para preservar su sostenibilidad financiera antes y durante la transición son la consecución de retornos más competitivos, reducción de costos administrativos y de incentivos a no afilados, las reformas han sentado las bases para lograr una relación equilibrada entre beneficios y contribuciones.

## **6.2 Recomendaciones**

Como resultado de la realización de este trabajo y con el ánimo de aportar posibles soluciones que favorezcan el nivel del gasto en las pensiones de Jubilación se proponen las siguientes recomendaciones:

Implementar una comisión especializada de estudio de la problemática pensional de país para que sea esta la determine, los lineamientos de la nueva reforma pensional a implementar y de la cual se está hablando desde el año 2013, como lo ha realizado Chile antes de las implementaciones de sus reformas pensionales. Dicha comisión debe ser conformada por expertos y serán los responsables de asesorar al gobierno y determinar los alcances y niveles de la reforma a implementar, este es un tema de gran envergadura y amerita por parte del gobierno todo el estudio y análisis previo, ya que como se denota las reformas del 1993 y del 2003 han sido insuficientes y no han logrado sus objetivos fundamentales, cobertura, adecuación y

sostenibilidad. Es esta comisión quien debe determinar si se debe por parte del estado Colombiano sustituir el régimen de reparto, evitando que más personas se afilien a este régimen.

Actualizar las tablas de expectativas de vida por parte de la Superfinanciera en periodos no superiores a tres años ya que de esta manera se tendrá una medición más cercana de los impactos de los crecimientos en las tasas de dependencia y el impacto en el gasto pensional y se podrá impactar de manera más eficaz las problemáticas pensionales, tomando decisiones sobre información actualizada y racional, ya que pareciera que sobre la materia se legisla sobre supuestos.

Flexibilizar la legislación en materia pensional en lo referente a la posibilidad de ampliar las posibilidades de inversión de los ahorros acumulados por parte de los afiliados para que con estos recursos se puedan financiar proyectos de infraestructura para el país , que ameritan grandes inversiones pero que a su vez generan grandes retornos de rentabilidad , lo que permitiría acrecentar el ahorro de los afiliados de manera significativa y constante, y a su vez eso mejoraría las pensiones recibidas vía el incremento en las tasas de remplazo. También esta flexibilización debería permitir crear una financiera de crédito para que los afiliados pueden financiar con sus mismos recursos los bienes más preciados para toda población: vivienda y educación. Y por último se propone profundizar en el estudio de las experiencia Chilena en temas de seguridad social y reformas pensiones ya cuenta con excelentes indicadores de cobertura, tasa de dependencia, y en materia fiscal ya se comienzan a ver los impactos de sus reformas, en materia de los pilares solidarios dan gran acompañamiento e invierten buena parte de sus recursos a fortalecer este pilar mediante el cual se impacta de manera directa la tan anhelada cobertura pensional, reflejando beneficios a futuro en el gasto en pensiones de jubilación.

## Bibliografía

- Acuña, R., Palomino, M., Villar, L., Villagómez, A., & Valero, D. (2015). *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos Tomo I*. Santiago de Chile: SURA Asset Management.
- Acuña, R., Palomino, M., Villar, L., Villagómez, A., & Valero, D. (2015). *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos. Tomo I*. Santiago de Chile: SURA Asset Management.
- Acuña, R., Palomino, M., Villar, L., Villagómez, A., & Valero, D. (2015). *Cómo fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos. Tomo II*. Santiago de Chile: SURA Asset Management.
- Acuña, R., Villar, L., Alejandro, V., Fuentes, R., & Secada, P. (2013). *Contribución del sistema privado de pensiones al desarrollo económico de Latinoamérica*. Chile: SURA Asset Management.
- Asociación AFP. (Julio de 2013). *Serie de Estudios Número 86*. Obtenido de Gasto Fiscal en Pensiones: <http://www.fiapinternacional.org/publicaciones/boletin-fiap/>
- Asociación de AFP. (2017). *Serie de estudios asociación AFP numero 86*. Obtenido de FIAT Internacional: <http://www.fiatinternacional.org>
- Banco de la República. (2017). *¿Que es gasto público?* Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-gasto-p-blico>
- Banco Iberoamericano de Desarrollo. (Febrero de 2017). *Banco Iberoamericano de Desarrollo*. Obtenido de <http://www.iadb.org/es/noticias/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2010). *El futuro de los sistemas pensionales*.
- Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo. (2007). *El estado de las reformas del Estado en América Latina*. Washington, DC 20433, USA: Mayol Ediciones.
- Bertranou, E. (2008). *Tendencias demográficas y protección social en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Biblioteca del congreso nacional de Chile. (2017). *Biblioteca del congreso nacional de Chile*. Obtenido de <https://www.leychile.cl>
- Bosch, M., Melguizo, Á., & Pagés, C. (2013). *Mejores pensiones, mejores trabajos: hacia la cobertura universal en*. Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo.

- De Benito, C. (3 de Mayo de 2014). *LR La República*. Obtenido de Colombia, el país de la Alianza Pacífico que menos PIB destina a las pensiones:  
[http://www.larepublica.co/colombia-el-pa%C3%ADs-de-la-alianza-pac%C3%ADfico-que-menos-pib-destina-las-pensiones\\_116891](http://www.larepublica.co/colombia-el-pa%C3%ADs-de-la-alianza-pac%C3%ADfico-que-menos-pib-destina-las-pensiones_116891)
- Diario Oficial No. 44614 del 14 de noviembre de 2001. (2001). *Ley 700 de 2001 Nivel Nacional - Consulta de la Norma*. Obtenido de [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- El País. (19 de Abril de 2015). *El País.com.co*. Obtenido de  
<http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/cual-mejor-opcion-fondos-privados-o-colpensiones>
- Emol. (27 de Marzo de 2015). *Nuevas Tablas de Mortalidad para el cálculo de la jubilación harán bajar las pensiones*. Obtenido de  
<http://www.emol.com/noticias/economia/2015/03/27/710023/sp-y-svs-ponen-en-consulta-nuevas-tablas-de-mortalidad-para-el-calculo-de-las-pensiones.html>
- FIAP. (2014). *Estadísticas FIAP*. Obtenido de  
<http://www.fiapinternacional.org/publicaciones/informes-estadisticos/>
- Fondos Mutuos. (2 de Junio de 2016). *Los problemas de un sistema de reparto de pensiones- Blog Fol*. Obtenido de <http://blog.fol.cl/fondos-mutuos/los-problemas-de-un-sistema-de-reparto-de-pensiones/>
- Gómez, J., Sánchez, E., Cajiao, A., & Acosta, N. (s.f.). *Sistema General de Pensiones Régimen de Prima Media*. Bogotá, D.C.: Defensoría del Pueblo.
- INDEX MUNDI. (Enero de 2017). *Chile - Tasa de Dependencia*. Obtenido de  
<http://www.indexmundi.com/es/datos/chile/tasa-de-dependencia>
- Lora, E., & Pagés, C. (2000). *Hacia un Envejecimiento Responsable: Las Reformas de los Sistemas Pensionales en América Latina*. Banco Iberoamericano de Desarrollo.
- Mesa-Lago, C. (2004). *Las reformas de pensiones en América Latina y su impacto en los principios de seguridad social*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- MINHACIENDA. (2017). *Leyes sobre Pensiones | Pensiones | Normativa | UGPP*. Obtenido de [www.ugpp.gov.co/pensiones/leyes-sobre-pensiones.html](http://www.ugpp.gov.co/pensiones/leyes-sobre-pensiones.html)
- Ministerio de Trabajo. (2017). *Nuevo Modelo de Protección para la Vejez*. Obtenido de Ministerio de Trabajo: <http://www.mintrabajo.gov.co/pensiones.html>
- Naciones Unidas, CEPAL. (28 de Enero de 2017). *Base de Datos de Inversión Social*. Obtenido de Indicadores de gasto público social, años 1990-2014:  
<http://dds.cepal.org/gasto/indicadores/ficha/2016>

- OCDE, Banco Mundial, BID. (2015). *Panorama de las pensiones América Latina y el Caribe*. OECD.
- Parra, D., & Toro, I. (2006). Método y conocimiento: Metodología de la investigación: investigación cualitativa/investigación cuantitativa. *Universidad Eafit*.
- Rodríguez Pabón, L. (2014). Consideraciones sobre el gasto público social. *IM-Pertinente*, 129-169.
- Rodríguez, J. (9 de Diciembre de 1998). *Cato Policy Analysis No. 340*. Obtenido de El sistema chileno de pensiones a los 18 años: Su estado actual y sus desafíos futuros: <http://www.elcato.org/>
- Rosales, O. (2009). *La globalización y los nuevos escenarios del comercio internacional*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Superintendencia de Pensiones de Chile. (2017). *Centro de Estadísticas de la Superintendencia de Pensiones*. Obtenido de <http://www.spensiones.cl/safpstats/stats/>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (27 de Enero de 2014). *Superintendencia Financiera de Colombia-Informe mensual Diciembre 2014*. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/>
- Tasa de Dependencia Demográfica*. (28 de Enero de 2017). Obtenido de <http://faces.unah.edu.hk>
- Trading Economics. (2015). *AGE DEPENDENCY RATIO - OLD (% OF WORKING-AGE POPULATION) IN COLOMBIA*. Obtenido de <http://www.tradingeconomics.com/COLOMBIA/age-dependency-ratio-old-percent-of-working-age-population-wb-data.html>
- Ufthoff, A. (2011). *Reforma al sistema de pensiones chileno*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas y la CEPAL.
- Uthoff, A. (2001). *La reforma del sistema de pensiones en Chile: desafíos pendientes*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Villar, L., Malagón, J., Vaca, J. C., & Ruiz, C. (2013). *Impactos macroeconómicos del sistema pensional en Colombia*. Fedesarrollo, Centro de Investigación Económica y Social.



## Anexos

### Anexo 1: Cifras sistema público - pensionados régimen de reparto

AÑO	CHILE	COLOMBIA
2000	387,883	600914
2001	443,807	665,059
2002	447,973	701,076
2003	475,385	740,427
2004	552,435	815,729
2005	583,727	862,779
2006	643,483	935,055
2007	669,843	999,624
2008	791,801	1,067,823
2009	775,303	888,342
2010	761,855	953,114
2011	751,995	1,003,509
2012	749,834	1,016,891
2013	803,390	1,123,218
2014	799,361	1,184,986

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de: (FIAP, 2014), (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017)

### Anexo 2: Cifras sistema privado

CIFRAS SISTEMA PRIVADO										
AÑO	NUMERO DE AFILIADOS		NUMERO DE COTIZANTES		% COBERTURA AFILIADOS		% COBERTURA COTIZANTES		NUMERO DE PENSIONADOS	
	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA
2000	6279876	3954007	3195795	1916199	107.2%	21.40%	54.56%	10.37%	355,307	6,548
2001	6427656	4336379	3450080	2111607	108.1%	21.60%	58.01%	10.52%	391,105	8,879
2002	6708491	4715948	3431277	2243604	111.8%	23.59%	57.16%	11.22%	416,229	11,417
2003	6979351	5213023	3618995	2538688	113.8%	25.22%	59.01%	12.28%	447,334	13,962
2004	7080646	5747396	3571864	2240698	111.5%	28.51%	56.22%	11.11%	521,364	16,101
2005	7394506	6361763	3784141	2458094	115.2%	30.36%	58.93%	11.73%	551,725	18,668
2006	7683451	7010287	3956992	3059661	112.6%	32.23%	58.01%	14.07%	580,727	21,716
2007	8043808	7814535	4329412	3522056	112.2%	40.33%	60.40%	18.18%	613,991	26,032
2008	8372475	8568274	4572327	3840103	114.9%	43.31%	62.76%	19.41%	648,028	30,500
2009	8558713	8741656	4428773	3987104	117.2%	40.37%	60.67%	18.41%	687,383	36,195
2010	8751068	9270422	4773097	4282424	111.5%	42.18%	60.82%	19.48%	782,751	42,643
2011	8957495	10039366	5008158	4333107	110.2%	43.59%	61.61%	18.81%	859,886	50,672
2012	9268872	11738942	5236146	4398807	113.1%	50.46%	63.89%	18.91%	895,323	54,032
2013	9525048	11738942	5339165	4557114	113.7%	49.80%	63.72%	19.33%	941,037	62,778
2014	9746467	12538226	5479938	5269087	114.29%	52.44%	59.73%	22.04%	948,778	70,630

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de: (FIAP, 2014), (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017)

## Anexo 3: Cifras totales del sistema público y privado

CIFRAS TOTALES DE SISTEMA PUBLICO Y PRIVADO						
AÑO	NÚMERO DE AFILIADOS TOTALES		NÚMERO DE COTIZANTES TOTALES		NÚMERO PENSIONADOS TOTALES	
	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA
2000	6279876	8530821	3195795	6425159	743190	607462
2001	6427656	8902135	3450080	6597536	834912	673938
2002	6708491	9304873	3431277	6770955	864202	712493
2003	6979351	10948681	3618995	8212771	922719	754389
2004	7080646	11444096	3571864	7875823	1073799	831830
2005	7394506	12171095	3784141	8254054	1135452	881447
2006	7683451	12995192	3956992	8995151	1224210	956771
2007	8043808	13936825	4329412	9580627	1283834	1025656
2008	8372475	14795659	4890060	10013488	1439829	1098323
2009	8558713	15170121	4705478	10415569	1462686	924537
2010	8751068	15633887	5034715	10730471	1544606	995757
2011	8957495	16487413	5236029	10781154	1611881	1054181
2012	9268872	18260517	5437719	10920382	1645157	1070923
2013	9525048	18248273	5520890	11066445	1744427	1185996
2014	9746467	18599624	5647962	11330485	1748139	1255616

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de: (FIAP, 2014), (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017)

## Anexo 4: cifras de cobertura total sistema sobre población económicamente activa

CIFRAS DE COBERTURA TOTAL SISTEMA SOBRE POBLACIONE ECONOMICAMENTE ACTIVA						
AÑO	% COBERTURA PENS TOTALES. / PEA		% COBERTURA PENS TOTALES / PEA		P.E.A	
	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA
2000	12.69%	3.29%	4.86%	1.44%	5,857,030	18,479,000
2001	14.04%	3.36%	5.40%	1.60%	5,947,010	20,080,000
2002	14.40%	3.56%	5.46%	1.64%	6,002,840	19,995,386
2003	15.05%	3.65%	5.82%	1.74%	6,132,470	20,669,276
2004	16.90%	4.13%	6.70%	1.88%	6,353,000	20,160,930
2005	17.68%	4.21%	7.01%	1.96%	6,421,000	20,957,337
2006	17.95%	4.40%	7.38%	2.10%	6,820,920	21,750,536
2007	17.91%	5.29%	7.70%	2.22%	7,167,320	19,378,000
2008	19.76%	5.55%	8.56%	2.50%	7,285,090	19,783,000
2009	20.04%	4.27%	8.61%	2.09%	7,299,830	21,656,157
2010	19.68%	4.53%	9.04%	2.24%	7,848,050	21,978,771
2011	19.83%	4.58%	9.32%	2.34%	8,128,355	23,031,379
2012	20.07%	4.60%	9.29%	2.33%	8,196,000	23,262,117
2013	20.82%	5.03%	9.96%	2.61%	8,378,867	23,573,864
2014	20.50%	5.25%	9.81%	2.63%	8,527,830	23,908,478

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de: (FIAP, 2014), (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014), (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017), y (INDEX MUNDI, 2017)

## Anexo 5: gasto público social y gasto en pensiones con relación al PIB

GASTO PUBLICO SOCIAL Y GASTO EN PENSIONES CON RELACION AL PIB						
AÑO	GASTO PUBLICO SOCIAL %		% GASTO EN PENSIONES %PIB		PIB MILLONES US	
	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA
2000	7.50%	4.00%	4.50%	2.80%	72,021	81,290
2001	7.50%	5.00%	4.60%	3.50%	67,236	82,720
2002	7.30%	5.00%	4.70%	3.50%	66,425	70,910
2003	6.90%	4.40%	4.90%	3.10%	69,598	80,356
2004	6.30%	5.10%	4.90%	3.64%	94,090	104,107
2005	6.10%	6.30%	4.10%	4.44%	115,295	121,960
2006	5.50%	6.00%	3.70%	4.17%	118,200	143,439
2007	5.40%	7.10%	3.60%	4.10%	172,686	207,991
2008	6.00%	7.00%	3.60%	4.22%	140,731	240,088
2009	7.00%	8.50%	4.20%	4.80%	180,857	268,556
2010	6.60%	7.80%	3.90%	4.94%	235,650	284,092
2011	6.40%	6.80%	3.50%	4.21%	232,986	319,975
2012	6.30%	7.40%	3.50%	4.19%	270,791	357,718
2013	6.10%	7.30%	3.40%	4.15%	261,975	367,016
2014	6.10%	7.71%	3.40%	4.66%	258,733	378,416

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de: (FIAP, 2014), y (Naciones Unidas, CEPAL, 2017)

## Anexo 6: Tasas de dependencia de 0 a 14 años y mayores a 65 años de edad

AÑO	TASA DE DEPENDENCIA TOTAL PAIS		TASA DE DEPENDENCIA 65 AÑOS		TASA DE DEPENDENCIA MENORES DE 15 AÑOS	
	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA
2000	53.91%	60.17%	11.15	7.58	42.76	52.6
2001	53.00%	59.28%	11.3	7.63	41.7	51.65
2002	52.02%	58.40%	11.45	7.69	40.57	50.71
2003	51.01%	57.54%	11.61	7.75	39.4	49.79
2004	50.03%	56.70%	11.78	7.82	38.24	48.87
2005	49.09%	55.88%	11.98	7.9	37.1	47.98
2006	48.21%	55.08%	12.21	8	35.99	47.09
2007	47.40%	54.32%	12.47	8.1	34.93	46.22
2008	46.68%	53.60%	12.75	8.22	33.93	45.38
2009	46.07%	52.95%	13.05	8.37	33.02	44.58
2010	45.61%	52.39%	13.37	8.56	32.24	43.83
2011	45.28%	51.90%	13.71	8.78	31.57	43.12
2012	45.10%	51.49%	14.08	9.03	31.02	42.46
2013	45.05%	51.17%	14.46	9.32	30.58	41.86
2014	45.14%	51.20%	14.61	9.38	30.53	41.82

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (INDEX MUNDI, 2017)

## Anexo 7: cifras macroeconómicas y valores administrados

AÑO	POBLACION TOTAL		TASA DE DESEMPLEO		INFLACIÓN		VALOR DE FONDOS ADMINISTRADOS EN MILLONES DE DOLARES	
	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA	CHILE	COLOMBIA
2000	15,287,000	42,321,386	8.30%	20.25%	3.84%	8.75%	35,886	3,584
2001	15,473,000	42,035,000	9.10%	13.50%	3.57%	7.70%	35,461	4,955
2002	15,842,000	43,462,909	7.60%	15.60%	2.49%	6.9%	35,515	5,482
2003	15,842,000	43,462,909	7.40%	12.30%	2.82%	6.49%	49,691	7,326
2004	16,023,000	44,186,913	8.80%	12.10%	1.06%	5.5%	60,799	11,075
2005	16,206,000	44,889,005	8.10%	10.40%	3.05%	4.9%	88,632	19,347
2006	16,598,000	45,605,639	7.80%	11.80%	3.40%	4.48%	111,037	25,334
2007	16,674,330	46,277,000	7.10%	11.10%	4.39%	5.69%	74,313	26,020
2008	16,825,550	43,926,034	7.80%	10.60%	8.71%	7.68%	118,053	39,084
2009	16,990,980	44,195,374	9.60%	11.30%	1.57%	2.00%	148,437	51,672
2010	17,094,000	44,453,413	8.30%	11.09%	1.42%	3.17%	134,962	53,420
2011	17,289,000	44,972,418	7.20%	9.80%	3.34%	3.73%	162,017	71,206
2012	17,712,758	46,013,318	6.40%	9.60%	3.02%	2.44%	162,988	68,563
2013	17,521,000	45,492,006	5.70%	8.40%	1.79%	1.94%	165,432	64,503
2014	17,819,000	47,661,787	6.00%	8.70%	4.38%	3.66%	154,711	52,960

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (INDEX MUNDI, 2017) y (FIAP, 2014)

## Anexo 8: tablas de mortalidad en Chile

**Tabla de mortalidad CB-2014, Hombres**  
Causantes y Beneficiarios no inválidos hombres

Edad	qx	Factor Aax	Edad	qx	Factor Aax
0	0.00527215	0.0437	55	0.00432423	0.0287
1	0.00026525	0.0437	56	0.00480206	0.0287
2	0.00022360	0.0437	57	0.00531015	0.0287
3	0.00019462	0.0437	58	0.00586043	0.0287
4	0.00014259	0.0437	59	0.00645862	0.0287
5	0.00011414	0.0416	60	0.00725702	0.0234
6	0.00010688	0.0416	61	0.00794351	0.0234
7	0.00010098	0.0416	62	0.00864756	0.0234
8	0.00009377	0.0416	63	0.00938077	0.0234
9	0.00008580	0.0416	64	0.01019303	0.0234
10	0.00008242	0.0374	65	0.01132571	0.0197
11	0.00008778	0.0374	66	0.01251170	0.0197
12	0.00011181	0.0374	67	0.01392091	0.0197
13	0.00015942	0.0374	68	0.01552920	0.0197
14	0.00022468	0.0374	69	0.01730257	0.0197
15	0.00032342	0.0168	70	0.01926206	0.0193
16	0.00039999	0.0168	71	0.02137767	0.0193
17	0.00047245	0.0168	72	0.02373374	0.0193
18	0.00053602	0.0168	73	0.02638194	0.0193
19	0.00059158	0.0168	74	0.02934671	0.0193
20	0.00063810	0.0207	75	0.03319344	0.0150
21	0.00069289	0.0207	76	0.03680136	0.0150
22	0.00073413	0.0207	77	0.04066463	0.0150
23	0.00075783	0.0207	78	0.04479283	0.0150
24	0.00076864	0.0207	79	0.04923599	0.0150
25	0.00076600	0.0236	80	0.05473812	0.0120
26	0.00077479	0.0236	81	0.06014039	0.0120
27	0.00078607	0.0236	82	0.06614873	0.0120
28	0.00080265	0.0236	83	0.07286029	0.0120
29	0.00082433	0.0236	84	0.08036190	0.0120
30	0.00084034	0.0256	85	0.08980874	0.0090
31	0.00086515	0.0256	86	0.09920256	0.0090
32	0.00089755	0.0256	87	0.10955595	0.0090
33	0.00093947	0.0256	88	0.12087779	0.0090
34	0.00098969	0.0256	89	0.13315283	0.0090
35	0.00104253	0.0269	90	0.14812221	0.0060
36	0.00110494	0.0269	91	0.16233538	0.0060
37	0.00116753	0.0269	92	0.17732952	0.0060
38	0.00122813	0.0269	93	0.19300355	0.0060
39	0.00129039	0.0269	94	0.20924055	0.0060
40	0.00134303	0.0297	95	0.22835692	0.0030
41	0.00142290	0.0297	96	0.24670781	0.0030
42	0.00151948	0.0297	97	0.26583060	0.0030
43	0.00163658	0.0297	98	0.28567680	0.0030
44	0.00177235	0.0297	99	0.30618872	0.0030
45	0.00191307	0.0313	100	0.33125700	0.0000
46	0.00207717	0.0313	101	0.35315391	0.0000
47	0.00224793	0.0313	102	0.37549806	0.0000
48	0.00242250	0.0313	103	0.39819949	0.0000
49	0.00260650	0.0313	104	0.42116281	0.0000
50	0.00283049	0.0298	105	0.44428855	0.0000
51	0.00306631	0.0298	106	0.46747463	0.0000
52	0.00321990	0.0298	107	0.49061790	0.0000
53	0.00349669	0.0298	108	0.51361575	0.0000
54	0.00386465	0.0298	109	0.53636771	0.0000
			110	1.00000000	0.0000

**Tabla de mortalidad CB-2014, Hombres**  
Causantes y Beneficiarios no inválidas Mujeres

Edad	qx	Factor Aax	Edad	qx	Factor Aax
0	0.00523477	0.0406	55	0.00276324	0.0250
1	0.00034512	0.0406	56	0.00302323	0.0250
2	0.00025995	0.0406	57	0.00332899	0.0250
3	0.00017628	0.0406	58	0.00368061	0.0250
4	0.00016557	0.0406	59	0.00407777	0.0250
5	0.00013647	0.0358	60	0.00459886	0.0208
6	0.00012549	0.0358	61	0.00509600	0.0208
7	0.00011668	0.0358	62	0.00564105	0.0208
8	0.00010977	0.0358	63	0.00623625	0.0208
9	0.00010448	0.0358	64	0.00688529	0.0208
10	0.00010517	0.0287	65	0.00758990	0.0209
11	0.00010854	0.0287	66	0.00836155	0.0209
12	0.00012108	0.0287	67	0.00920353	0.0209
13	0.00014434	0.0287	68	0.01012261	0.0209
14	0.00017483	0.0287	69	0.01112687	0.0209
15	0.00021791	0.0193	70	0.01216685	0.0221
16	0.00025208	0.0193	71	0.01337057	0.0221
17	0.00027700	0.0193	72	0.01470343	0.0221
18	0.00028826	0.0193	73	0.01619245	0.0221
19	0.00028950	0.0193	74	0.01787229	0.0221
20	0.00028630	0.0216	75	0.01993901	0.0202
21	0.00028873	0.0216	76	0.02214868	0.0202
22	0.00029155	0.0216	77	0.02469148	0.0202
23	0.00029596	0.0216	78	0.02761851	0.0202
24	0.00030215	0.0216	79	0.03097818	0.0202
25	0.00030358	0.0255	80	0.03539995	0.0161
26	0.00031098	0.0255	81	0.03981977	0.0161
27	0.00032282	0.0255	82	0.04478628	0.0161
28	0.00034039	0.0255	83	0.05031589	0.0161
29	0.00036272	0.0255	84	0.05641381	0.0161
30	0.00038059	0.0308	85	0.06410556	0.0121
31	0.00040783	0.0308	86	0.07142690	0.0121
32	0.00043479	0.0308	87	0.07927079	0.0121
33	0.00046033	0.0308	88	0.08759623	0.0121
34	0.00048616	0.0308	89	0.09635217	0.0121
35	0.00051675	0.0301	90	0.10719734	0.0081
36	0.00055158	0.0301	91	0.11678025	0.0081
37	0.00059219	0.0301	92	0.12659571	0.0081
38	0.00063967	0.0301	93	0.13656358	0.0081
39	0.00069405	0.0301	94	0.14660022	0.0081
40	0.00076311	0.0277	95	0.15965745	0.0040
41	0.00083184	0.0277	96	0.17222797	0.0040
42	0.00090659	0.0277	97	0.18763356	0.0040
43	0.00098724	0.0277	98	0.20690049	0.0040
44	0.00107526	0.0277	99	0.22456541	0.0040
45	0.00119090	0.0241	100	0.24742439	0.0000
46	0.00130217	0.0241	101	0.26797630	0.0000
47	0.00142457	0.0241	102	0.28988479	0.0000
48	0.00155885	0.0241	103	0.31317346	0.0000
49	0.00174592	0.0241	104	0.33785260	0.0000
50	0.00191112	0.0256	105	0.36391633	0.0000
51	0.00207476	0.0256	106	0.39133970	0.0000
52	0.00222752	0.0256	107	0.42007559	0.0000
53	0.00237838	0.0256	108	0.45005167	0.0000
54	0.00254093	0.0256	109	0.48116749	0.0000
			110	1.00000000	0.0000

Nota:

La tasa de mortalidad corresponde al qx actualizado al año 2014.

Luego, la tasa de mortalidad en los años posteriores se calcula como  $qx_{proj} = qx_{2014} * (1 - Aax)^t$

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2017)  
Anexo 9: Tabla de mortalidad hombres en Colombia

TABLA DE MORTALIDAD DE RENTISTAS HOMBRES											
EXPERIENCIA 2005-2008											
X	l(x)	d(x)	q(x)	p(x)	e <sup>0</sup> (x)	X	l(x)	d(x)	q(x)	p(x)	e <sup>0</sup> (x)
15	1,000,000.00	485	0.048500%	99.951500%	64.8	63	888,769.00	9134	1.027714%	98.972286%	20.5
16	999,515.00	496	0.049624%	99.950376%	63.9	64	879,635.00	10078	1.145702%	98.854298%	19.7
17	999,019.00	509	0.050950%	99.949050%	62.9	65	869,557.00	11080	1.274212%	98.725788%	19.0
18	998,510.00	522	0.052278%	99.947722%	61.9	66	858,477.00	12143	1.414482%	98.585518%	18.2
19	997,988.00	537	0.053808%	99.946192%	60.9	67	846,334.00	13265	1.567348%	98.432652%	17.4
20	997,451.00	553	0.055441%	99.944559%	60.0	68	833,069.00	14446	1.734070%	98.265930%	16.7
21	996,898.00	571	0.057278%	99.942722%	59.0	69	818,623.00	15683	1.915778%	98.084222%	16
22	996,327.00	591	0.059318%	99.940682%	58.0	70	802,940.00	16972	2.113732%	97.886268%	15.3
23	995,736.00	612	0.061462%	99.938538%	57.1	71	785,968.00	18310	2.329611%	97.670389%	14.6
24	995,124.00	636	0.063912%	99.936088%	56.1	72	767,658.00	19688	2.564684%	97.435316%	14.0
25	994,488.00	662	0.066567%	99.933433%	55.1	73	747,970.00	21098	2.820701%	97.179299%	13.3
26	993,826.00	690	0.069429%	99.930571%	54.2	74	726,872.00	22530	3.099583%	96.900417%	12.7
27	993,136.00	721	0.072598%	99.927402%	53.2	75	704,342.00	23970	3.403176%	96.596824%	12.1
28	992,415.00	755	0.076077%	99.923923%	52.3	76	680,372.00	25402	3.733546%	96.266454%	11.5
29	991,660.00	792	0.079866%	99.920134%	51.3	77	654,970.00	26808	4.093012%	95.906988%	10.9
30	990,868.00	832	0.083967%	99.916033%	50.3	78	628,162.00	28168	4.484194%	95.515806%	10.4
31	990,036.00	877	0.088583%	99.911417%	49.4	79	599,994.00	29456	4.909382%	95.090618%	9.8
32	989,159.00	926	0.093615%	99.906385%	48.4	80	570,538.00	30646	5.371421%	94.628579%	9.3
33	988,233.00	979	0.099066%	99.900934%	47.5	81	539,892.00	31711	5.873582%	94.126418%	8.8
34	987,254.00	1038	0.105140%	99.894860%	46.5	82	508,181.00	32619	6.418776%	93.581224%	8.3
35	986,216.00	1102	0.111740%	99.888260%	45.6	83	475,562.00	33340	7.010653%	92.989347%	7.8
36	985,114.00	1172	0.118971%	99.881029%	44.6	84	442,222.00	33841	7.652491%	92.347509%	7.4
37	983,942.00	1249	0.126938%	99.873062%	43.7	85	408,381.00	34093	8.348332%	91.651668%	7
38	982,693.00	1333	0.135648%	99.864352%	42.7	86	374,288.00	34069	9.102349%	90.897651%	6.6
39	981,360.00	1424	0.145105%	99.854895%	41.8	87	340,219.00	33745	9.918611%	90.081389%	6.2
40	979,936.00	1525	0.155622%	99.844378%	40.8	88	306,474.00	33103	10.801243%	89.198757%	5.8
41	978,411.00	1635	0.167108%	99.832892%	39.9	89	273,371.00	32136	11.755453%	88.244547%	5.4
42	976,776.00	1755	0.179673%	99.820327%	39.0	90	241,235.00	30844	12.785873%	87.214127%	5.1
43	975,021.00	1886	0.193432%	99.806568%	38.0	91	210,391.00	29239	13.897458%	86.102542%	4.8
44	973,135.00	2030	0.208604%	99.791396%	37.1	92	181,152.00	27344	15.094506%	84.905494%	4.5
45	971,105.00	2186	0.225104%	99.774896%	36.2	93	153,808.00	25199	16.383413%	83.616587%	4.2
46	968,919.00	2358	0.243364%	99.756636%	35.3	94	128,609.00	22851	17.767808%	82.232192%	3.9
47	966,561.00	2544	0.263201%	99.736799%	34.4	95	105,758.00	20363	19.254335%	80.745665%	3.6
48	964,017.00	2748	0.285057%	99.714943%	33.4	96	85,395.00	17839	20.889982%	79.110018%	3.3
49	961,269.00	2971	0.309071%	99.690929%	32.5	97	67,556.00	15350	22.721890%	77.278110%	3.1
50	958,298.00	3213	0.335282%	99.664718%	31.6	98	52,206.00	12921	24.750029%	75.249971%	2.9
51	955,085.00	3477	0.364051%	99.635949%	30.7	99	39,285.00	10597	26.974672%	73.025328%	2.6
52	951,608.00	3765	0.395646%	99.604354%	29.9	100	28,688.00	8433	29.395566%	70.604434%	2.4
53	947,843.00	4077	0.430135%	99.569865%	29.0	101	20,255.00	6484	32.011849%	67.988151%	2.2
54	943,766.00	4418	0.468125%	99.531875%	28.1	102	13,771.00	4796	34.826810%	65.173190%	2.1
55	939,348.00	4744	0.505031%	99.494969%	27.2	103	8,975.00	3395	37.827298%	62.172702%	1.9
56	934,604.00	5106	0.546328%	99.453672%	26.4	104	5,580.00	2290	41.039427%	58.960573%	1.7
57	929,498.00	5507	0.592470%	99.407530%	25.5	105	3,290.00	1462	44.437690%	55.562310%	1.6
58	923,991.00	5952	0.644162%	99.355838%	24.6	106	1,828.00	878	48.030635%	51.969365%	1.4
59	918,039.00	6444	0.701931%	99.298069%	23.8	107	950.00	492	51.789474%	48.210526%	1.3
60	911,595.00	6988	0.766568%	99.233432%	23.0	108	458.00	256	55.895197%	44.104803%	1.1
61	904,607.00	7588	0.838817%	99.161183%	22.1	109	202.00	121	59.900990%	40.099010%	0.9
62	897,019.00	8250	0.919713%	99.080287%	21.3	110	81.00	81	100.000000%	0.000000%	0.5

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014)

Anexo 10: Tabla de mortalidad mujeres en Colombia

TABLA DE MORTALIDAD DE RENTISTAS MUJERES											
EXPERIENCIA 2005-2008											
X	l(x)	d(x)	q(x)	p(x)	e <sup>o</sup> (x)	X	l(x)	d(x)	q(x)	p(x)	e <sup>o</sup> (x)
15	1,000,000.00	272	0.027200%	99.972800%	70	63	936,072.00	5303	0.566516%	99.433484%	24.4
16	999,728.00	278	0.027808%	99.972192%	69.1	64	930,769.00	5801	0.623248%	99.376752%	23.5
17	999,450.00	285	0.028516%	99.971484%	68.1	65	924,968.00	6351	0.686618%	99.313382%	22.7
18	999,165.00	293	0.029324%	99.970676%	67.1	66	918,617.00	6959	0.757552%	99.242448%	21.8
19	998,872.00	302	0.030234%	99.969766%	66.1	67	911,658.00	7629	0.836827%	99.163173%	21.0
20	998,570.00	311	0.031145%	99.968855%	65.1	68	904,029.00	8367	0.925523%	99.074477%	20.2
21	998,259.00	321	0.032156%	99.967844%	64.2	69	895,662.00	9177	1.024605%	98.975395%	19.4
22	997,938.00	332	0.033269%	99.966731%	63.2	70	886,485.00	10065	1.135383%	98.864617%	18.6
23	997,606.00	344	0.034483%	99.965517%	62.2	71	876,420.00	11036	1.259214%	98.740786%	17.8
24	997,262.00	357	0.035798%	99.964202%	61.2	72	865,384.00	12095	1.397645%	98.602355%	17.0
25	996,905.00	372	0.037315%	99.962685%	60.2	73	853,289.00	13245	1.552229%	98.447771%	16.2
26	996,533.00	388	0.038935%	99.961065%	59.3	74	840,044.00	14490	1.724910%	98.275090%	15.5
27	996,145.00	405	0.040657%	99.959343%	58.3	75	825,554.00	15832	1.917743%	98.082257%	14.7
28	995,740.00	425	0.042682%	99.957318%	57.3	76	809,722.00	17272	2.133078%	97.866922%	14.0
29	995,315.00	446	0.044810%	99.955190%	56.3	77	792,450.00	18809	2.373525%	97.626475%	13.3
30	994,869.00	469	0.047142%	99.952858%	55.4	78	773,641.00	20439	2.641923%	97.358077%	12.6
31	994,400.00	494	0.049678%	99.950322%	54.4	79	753,202.00	22154	2.941309%	97.058691%	11.9
32	993,906.00	522	0.052520%	99.947480%	53.4	80	731,048.00	23943	3.275161%	96.724839%	11.3
33	993,384.00	552	0.055568%	99.944432%	52.4	81	707,105.00	25791	3.647407%	96.352593%	10.6
34	992,832.00	585	0.058922%	99.941078%	51.5	82	681,314.00	27677	4.062297%	95.937703%	10.0
35	992,247.00	622	0.062686%	99.937314%	50.5	83	653,637.00	29572	4.524224%	95.475776%	8.4
36	991,625.00	662	0.066759%	99.933241%	49.5	84	624,065.00	31445	5.038738%	94.961262%	8.9
37	990,963.00	705	0.071143%	99.928857%	48.6	85	592,620.00	33252	5.611015%	94.388985%	8.3
38	990,258.00	753	0.076041%	99.923959%	47.6	86	559,368.00	34945	6.247229%	93.752771%	7.8
39	989,505.00	806	0.081455%	99.918545%	46.6	87	524,423.00	36469	6.954119%	93.045881%	7.3
40	988,699.00	863	0.087286%	99.912714%	45.7	88	487,954.00	37762	7.738844%	92.261156%	6.8
41	987,836.00	926	0.093740%	99.906260%	44.7	89	450,192.00	38757	8.608993%	91.391007%	6.3
42	986,910.00	994	0.100718%	99.899282%	43.7	90	411,435.00	39386	9.572837%	90.427163%	5.6
43	985,916.00	1070	0.108529%	99.891471%	42.8	91	372,049.00	39709	10.673057%	89.326943%	5.4
44	984,846.00	1152	0.116973%	99.883027%	41.8	92	332,340.00	39700	11.945598%	88.054402%	5.0
45	983,694.00	1242	0.126259%	99.873741%	40.9	93	292,640.00	39188	13.391197%	86.608803%	4.6
46	982,452.00	1341	0.136495%	99.863505%	39.9	94	253,452.00	38041	15.009154%	84.990846%	4.2
47	981,111.00	1448	0.147588%	99.852412%	39.0	95	215,411.00	36189	16.799978%	83.200022%	3.9
48	979,663.00	1566	0.159851%	99.840149%	38.0	96	179,222.00	33628	18.763321%	81.236679%	3.5
49	978,097.00	1695	0.173296%	99.826704%	37.1	97	145,594.00	30428	20.899213%	79.100787%	3.2
50	976,402.00	1836	0.188037%	99.811963%	36.2	98	115,166.00	26728	23.208239%	76.791761%	3.0
51	974,566.00	1990	0.204193%	99.795807%	35.2	99	88,438.00	22719	25.689183%	74.310817%	2.7
52	972,576.00	2158	0.221885%	99.778115%	34.3	100	65,719.00	18627	28.343401%	71.656599%	2.5
53	970,418.00	2341	0.241236%	99.758764%	33.4	101	47,092.00	14679	31.170900%	68.829100%	2.3
54	968,077.00	2541	0.262479%	99.737521%	32.5	102	32,413.00	11075	34.168389%	65.831611%	2.1
55	965,536.00	2735	0.283262%	99.716738%	31.6	103	21,338.00	7968	37.341831%	62.658169%	1.9
56	962,801.00	2950	0.306398%	99.693602%	30.6	104	13,370.00	5440	40.688108%	59.311892%	1.7
57	959,851.00	3189	0.332239%	99.667761%	29.7	105	7,930.00	3505	44.199243%	55.800757%	1.6
58	956,662.00	3456	0.361256%	99.638744%	28.8	106	4,425.00	2119	47.887006%	52.112994%	1.4
59	953,206.00	3752	0.393619%	99.606381%	27.9	107	2,306.00	1194	51.777971%	48.222029%	1.3
60	949,454.00	4082	0.429931%	99.570069%	27.0	108	1,112.00	620	55.755396%	44.244604%	1.1
61	945,372.00	4447	0.470397%	99.529603%	26.2	109	492.00	295	59.959350%	40.040650%	0.9
62	940,925.00	4853	0.515769%	99.484231%	25.3	110	197.00	197	100.000000%	0.000000%	0.5

Fuente: elaboración propia. Datos extraídos de (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014)