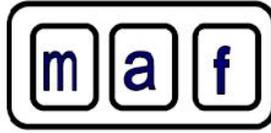


**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EL SISTEMA DE AHORRO PARA PENSIONES EN EL SALVADOR,
UN DIAGNÓSTICO A LAS INVERSIONES DE LOS FONDOS PREVISIONALES
PERÍODO 2011-2014**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR
XENIA VILMA MIRANDA SÁNCHEZ**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

MARZO 2016

**CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR INTERINO : LIC. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN

SECRETARIA GENERAL INTERINA : DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : LIC. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ V.

VICEDECANO : LIC. MARIO WILFREDO CRESPIÓN ELÍAS MSc.

SECRETARIA : LICDA. VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO

ADMINISTRADOR ACADEMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO M.

TRIBUNAL EXAMINADOR : LIC. JUAN VICENTE ALVARADO R., MAF
: LIC. VICTOR RENÉ OSORIO AMAYA, MAF
: LIC. CARLOS LÓPEZ LAZO, MSc.

AGRADECIMIENTOS

Al Señor Todopoderoso, de quien he recibido fidelidad y misericordia.

¡Te invoqué, me escuchaste y acreciste en mí, el esfuerzo y la valentía ¡

A mi Familia;

A mi esposo Carlos, por la confianza que siempre depositó en mí.

A mi amado Marcelo José, de quien siempre recibí palabras de admiración y respeto.

A mi inolvidable Carlos Ernesto, de quien obtuve críticas constructivas que me fortalecieron.

A René Alfredo Loucel, por todos los conocimientos, experiencias y consejos obtenidos durante su inducción.

A todos mis maestros

Por las enseñanzas brindadas y las constantes palabras de perseverancia.

A todos mis compañeros

Por compartir conocimientos, experiencias, habilidades y momentos gratos y de preocupación que nos mantuvieron siempre unidos.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene por objetivo principal, analizar la confección y desempeño del portafolio de inversión de los fondos de pensiones de El Salvador, a través de la Teoría Moderna de Portafolios, evaluando cada activo, mediante el Modelo de Valuación de Activos de Capital o CAPM, conforme lo determina la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones.

Se presenta además, un recorrido histórico de los acontecimientos que dieron lugar al proceso de capitalización del sistema de pensiones y los efectos negativos de transición. Así como una descripción de los componentes de la cartera de los fondos, los resultados financieros que se produjeron luego de los cambios en la Ley de capitalización y su Reglamento; la creación de la Ley del Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, como mecanismo del Estado para continuar con los beneficios del sistema de reparto. Se detalla el comportamiento de los rendimientos de los fondos y un comparativo con algunos países de Latinoamérica que han experimentado diversificar su cartera de inversión de los fondos de pensiones, como mecanismo para generar mayores índices de rentabilidad.

Para el desarrollo de esta investigación se ha seleccionado el período 2011-2014, de los cuales se evalúan las carteras valorizadas del fondo, con el propósito de identificar los componentes más representativos. A través del método de investigación experimental y utilizando técnicas de recolección de datos tales como entrevista, observación y cuestionarios se logró obtener toda la información necesaria para dar respuesta a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos planteados.

Finalmente, se realiza un análisis del comportamiento del portafolio de inversión de las administradoras de los fondos o AFP, con el propósito de estudiar la principal causa del escaso crecimiento de los fondos de pensiones en nuestro país.

INDICE

INDICE GENERAL	v
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE FIGURAS	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.1.1 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE TRASPASO Y CERTIFICADOS DE TRASPASO COMPLEMENTARIOS	4
1.1.2 DESVENTAJAS DE INVERTIR EN CERTIFICADOS DE INVERSION PREVISIONAL	5
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION	6
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO	7
1.5 JUSTIFICACION	7
1.7 DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES	8

1.7.1	DELIMITACIONES	8
1.7.2	LIMITACIONES	8
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO		10
2.1	ANTECEDENTES. EFECTOS DE LA TRANSICIÓN	
2.1.2	MECANISMO DE FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES (SPP)	12
2.2	INVERSIONES DE LOS FONDOS DE PENSIONES	13
2.3	LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES	13
2.3.1	LAS AFP Y LAS FUNCIONES DE INVERSIÓN	13
2.4	FONDO DE PENSIONES	16
2.4.1	DETERMINACIÓN	16
2.4.2	COMPONENTES DEL FONDO DE PENSIONES	16
2.5	POLÍTICA DE INVERSIÓN DEL FONDO DE PENSIONES	17
2.6	LA COMISIÓN DE RIESGO	18
2.6.1	FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE RIESGO	18
2.7	TRANSACCIONES CON LOS FONDOS DE PENSIONES	19
2.7.1	BOLSA DE VALORES NACIONAL	19
2.7.2	VENTANILLA	19
2.8	VALORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS	19

2.8.1	INSTRUMENTOS FINANCIEROS DE RENTA FIJA	19
2.9	CARTERA VALORIZADA DE LOS FONDOS DE PENSIONES	20
2.9.1	COMPOSICIÓN DE LA CARTERA VALORIZADA	20
2.10	PROCESO DE SELECCIÓN DE LA CARTERA DE INVERSIÓN	22
2.10.1	TEORIA MODERNA DE PORTAFOLIO	22
2.10.2	DEFINICIONES BÁSICAS	22
2.11	RENDIMIENTO Y RIESGO DEL PORTAFOLIO	23
2.11.1	RIESGO SISTÉMICO NO DIVERSICABLE O DE MERCADO	24
2.11.2	RIESGO NO SISTEMICO DIVERSIFICABLE O DEL ACTIVO	24
2.12	MEDIDAS DE RIESGO DE PORTAFOLIOS	24
2.12.1	VARIANZA Y DESVIACION ESTANDAR	24
2.12.2	COVARIANZA Y CORRELACIÓN	25
2.13	PORTAFOLIOS EFICIENTES	25
2.13.1	FRONTERA EFICIENTE	26
2.13.2	DETERMINACIÓN DE LA FRONTERA EFICIENTE	26
2.14	MODELO DE FIJACION DE PRECIOS DE ACTIVOS DE CAPITAL CAPM (<i>Capital Asset pricing model</i>)	27
2.14.1	FUNDAMENTOS TEORICOS DEL CAPM	27
2.14.2	INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE BETA (β)	29
2.15	INVERSIONES DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LATINOAMERICA	29
2.15.1	INVERSIONES EXTRANJERAS	29
2.15.2	INVERSIONES EN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	31
	CAPÍTULO 3. MARCO METODOLOGICO	32
3.1.	ENFOQUE METODOLÓGICO	32

3.1.1	ENFOQUE CUANTITATIVO	32
3.1.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.2.1	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	32
3.1.3	POBLACIÓN	33
3.1.4	MUESTRA	33
3.2	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	33
3.2.1	ENTREVISTA	33
3.2.2	ENCUESTA	34
3.2.3	ANÁLISIS DOCUMENTAL	34
3.3	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.3.1	PLANIFICACIÓN	35
3.3.2	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	36
3.3.3	ANALISIS DE DATOS	36
	CAPÍTULO 4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	37
4.1.	INVERSIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES	37
4.1.1	EMISORES Y PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN EL PORTAFOLIO DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LOS PERIODO 2011, 2012, 2013 Y 2014.	37
4.2	LOS RENDIMIENTOS PROMEDIO VERSUS PORCENTAJES DE PARTICIPACION EN LA CARTERA DE LOS FONDOS PREVISIONALES	39
4.3	DEUDA PREVISIONAL 2011 A 2014	40
4.4	OBLIGATORIEDAD DE LA RENTABILIDAD MÍNIMA DEL FONDO	41

4.4.1	LA RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LOS PERIODOS 2011 – 2014	42
4.4.2	RENTABILIDAD ANUALIZADA	45
4.4.3	VALOR CUOTA DEL FONDO DE PENSIONES DESDE 2011 A 2014	46
4.5	COMPORTAMIENTO DE LOS FONDOS DE PENSIONES	47
4.5.1	ANÁLISIS DE ESCENARIOS	47
4.5.2	RENDIMIENTO Y RIESGO DEL PORTAFOLIO - POLITICA ARTICULO 91 LEY SAP	47
4.5.2.1	ESCENARIO 1. RENDIMIENTOS ACTUALES	47
4.5.2.2	ESCENARIO 2. RENDIMIENTOS A LA TASA DE INTERÉS BASICA PASIVA 2015 (TIBP) 4.35%.	50
4.5.2.3	ESCENARIO 3. RENDIMIENTOS A LA TASA DE INTERÉS BASICA PASIVA 2015 (TIBP) 4.35% MAS EMBI 3.76%	53
	CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
5.1	CONCLUSIONES	57
5.2	RECOMENDACIONES	61
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	63
	APENDICES	64
	APENDICE 1 ENTREVISTA	64
	APENDICE 2 GUIA DE RESPUESTAS	66
	APENDICE 3 CUESTIONARIO	69
	APENDICE 4 GUIA DE RESPUESTAS	72
	APENDICE 5 INFORME DE MERCADOS INTERNACIONALES	73

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	LÍMITES DE INVERSIÓN	17
TABLA 2	CARTERA VALORIZADA DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011-2014	21
TABLA 3	ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	35
TABLA 4	RENDIMIENTOS POR INSTRUMENTOS – AFP CRECER 2011-2014	43
TABLA 5	RENDIMIENTOS POR INSTRUMENTOS – AFP CONFÍA 2011-2014	44
TABLA 6	RENDIMIENTOS ANUALIZADOS POR AFP	45
TABLA 7	MATRIZ DE RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011 A 2014 SEGÚN ARTÍCULO 91 LEY SAP	49
TABLA 8	MATRIZ DE RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011 A 2014 A LA TASA DE INTERÉS BÁSICA PASIVA 2015 (TIBP A 180 DÍAS) 4.35%	52
TABLA 9.	MATRIZ DE RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011 A 2014 A LA TASA DE INTERÉS BÁSICA MÁS EMBI 3.76%	54
TABLA 10.	MATRIZ DE RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011 A 2014 APLICANDO EL MODELO CAPM	55

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 CICLO DE GESTIÓN DE FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES	12
FIGURA 2 CONJUNTO VIABLE DE OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN	26
FIGURA 3 COMPOSICIÓN DE CARTERAS DE INVERSIÓN DE LOS FONDOS LATINOAMERICANOS	30
FIGURA 4 BENEFICIOS DERIVADOS DE LAS INVERSIONES DE LOS FONDOS EN INFRAESTRUCTURA	31
FIGURA 5 PESOS DE LA CARTERA DE INVERSIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES POR INVERSOR	39
FIGURA 6 RENDIMIENTOS PROMEDIO POR INSTRUMENTO FINANCIERO	40
FIGURA 7 DEUDA PREVISIONAL 2011- 2015	41
FIGURA 8 PORTAFOLIO DE INVERSIÓN DE AFP CRECER 2014	43
FIGURA 9 PORTAFOLIO DE INVERSIÓN DE AFP CONFIA 2014	44
FIGURA 10 RENDIMIENTOS ANUALIZADOS POR AFP	45
FIGURA 11 VALOR CUOTA ANUAL POR AFP	46

INTRODUCCIÓN

El tema previsional en el país, comúnmente ha sido objeto de innumerables debates, críticas y comentarios, que evidencian una verdadera preocupación ante la necesidad de enfrentar financieramente el pago de las pensiones. En el ambiente político se debaten alternativas de solución, que permitan en el corto plazo, crear un sistema mixto, como mecanismo para enfrentar la cercana insolvencia de los fondos de pensiones.

La deuda que mantiene el Estado con los fondos de pensiones, ha alcanzado al 2015, US \$ 3,211.4 (tres mil doscientos once punto cuatro millones), para el pago las pensiones del sistema de reparto. El efecto negativo que produjo el cambio de sistema previsional con lo determinado en el artículo 186 de la Ley, al establecer la permanencia obligatoria de la población afiliada al sistema de reparto. Y el compromiso que la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones, establece en el artículo 91, sobre los porcentajes de participación de la cartera de los fondos, y el comportamiento cíclico de la gestión del sistema previsional, son algunos resultados de la escasa rentabilidad de los fondos de pensiones.

En este sentido, el emisor más referido es el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, quien emite los certificados de inversión previsional a tasa de interés del 1.25%, situación declarada inconstitucional por la Corte Suprema de justicia, (Corte Suprema de Justicia, Sala de lo Constitucional, D.O.Nº 3, 2015), en la que ordena modificar la tasa de interés (LIBOR 180 días). Asimismo, la obligatoriedad que establece el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, en el artículo 15 inciso último, en cuanto a que las administradoras de fondos, deben adquirir, los certificados de inversión previsional, con los mismos fondos de pensiones,

así como la entrega obligatoria de parte de las administradoras, los certificados de traspaso y traspaso complementario, al mismo fideicomiso de obligaciones previsionales.

Es decir que las perspectivas de crecimientos de los fondos, están condicionadas a las leyes del Sistema de Ahorro para Pensiones, su reglamento de Inversión y a la del Fideicomiso de Obligaciones Previsionales; debiendo establecer mecanismos que permitan que los fondos de pensiones obtengan una mejor rentabilidad en condiciones de seguridad y liquidez diversificando el riesgo.

Por tal razón, el presente estudio, pretende analizar el actual sistema de ahorro para pensiones, realizando un diagnóstico de las inversiones de los fondos previsionales en un periodo de 2011 a 2014, con enfoque financiero, con base al modelo de precios de activos de capital (CAPM), para comprender la relación entre riesgo y rendimiento en las decisiones de inversión de los fondos de pensiones. Para ello, se realizan tres escenarios que son: primero se exponen todos los emisores de los fondos de pensiones y los porcentajes de rendimientos que pagan a los mismos. El segundo describe los emisores que pagan bajas tasas de interés, y se aplica un cambio de esta por la tasa de interés básica pasiva para modelar perspectivas de crecimiento. Y en el tercero se aplica la misma tasa, para los emisores detallados en el escenario 2 y los elementos que comprende el modelo, más la tasa de riesgo país. El resultado es en promedio superior a los dos anteriores. Por lo que se recomienda finalmente incrementar los fondos de pensiones en base a este último análisis.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

El régimen antiguo de pensiones llamado de reparto, sostenido básicamente por trabajadores activos cuyas aportaciones económicas se destinaban a un fondo común. Para ello, era importante que el número de cotizantes activos fuese suficiente para cubrir todas las necesidades del sistema. Situación que con el paso del tiempo se volvió insostenible. Sin poder continuar con esta dinámica y resolver esta insostenibilidad, se creó el Sistema de Ahorro para Pensiones, (El Salvador, Ley del sistema de ahorro para pensiones, 1996), con la modalidad de que cada afiliado debiera ahorrar, en su cuenta personal de ahorro para pensiones los recursos necesarios para finalizarse una pensión digna.

Cuando inició operaciones del sistema de ahorro para pensiones, se establecieron los criterios de afiliación al nuevo sistema. Surgió principalmente, la afiliación obligatoria de los trabajadores menores a 36 años y los que fueran incorporándose al mercado laboral a partir de esa fecha. Distinto, los trabajadores mayores a 55 años que debían permanecer afiliados al Sistema de Reparto. Los que podían elegir libremente trasladarse o no, de un sistema a otro, eran los empleados cuyas edades estuvieran comprendidos entre 36 y 55 años a esa fecha.

Pero las dificultades financieras que enfrentaba el sistema de reparto continuaron de tal manera que se agotaron las reservas del ISSS e INPEP y, el pago de las pensiones fue asumido totalmente por el Estado. Esta obligación comprendió, el pago de las pensiones, y el pago de los gastos administrativos.

Durante los primeros años el gobierno realizó una serie de préstamos para enfrentar estas obligaciones y en 2006 se creó el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales (FOP), como mecanismo para financiar las obligaciones del sistema de reparto.

1.1.1 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE TRASPASO Y CERTIFICADOS DE TRASPASO COMPLEMENTARIOS

Para determinar el monto de todas las aportaciones monetarias realizadas en el sistema antiguo, los institutos ISSS e INPEP, comenzaron a emitir, Certificados de Traspaso a nombre de los trabajadores que en principio estuvieron afiliados a ese sistema y que por ley se tuvieron que afiliar al SAP. Estos títulos constituyen un reconocimiento en dinero y el tiempo de servicio previo a la reforma.

Otra situación imprevista fue, para los trabajadores que se afiliaron al sistema de ahorro para pensiones, y que al 2008, estaban próximos a jubilarse. Para estos empleados fue desventajoso haberse trasladado al sistema de capitalización, porque el cálculo de la pensión, resultó ser evidentemente muy baja. Para el 2003 se creó el “Decreto especial de equiparación de Pensiones”, exclusivo para los afiliados optados, comprendidos en el artículo 184 de la ley. La finalidad era, igualar la pensión por vejez, que hubiera correspondido en el sistema antiguo.

Los mecanismos que utiliza el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales para hacer frente a las necesidades del sistema previsional son, por un lado canjeando los Certificados de Traspaso y los Traspaso Complementarios por certificados de inversión previsional. Y, obligando a las administradoras de fondos, como administradoras de los fondos de pensiones

del sistema de capitalización, a invertir en esos mismos títulos valores. En este último caso los CIP, forman el mayor porcentaje de participación en el portafolio de inversiones del fondo, (45%). El fideicomiso emite dos clases de certificados, los CIP-A son para el pago de las pensiones del sistema de reparto y los CIP-B para sustituir los certificados de traspaso que administra el sistema de ahorro para pensiones.

1.1.2 DESVENTAJAS DE INVERTIR EN CERTIFICADOS DE INVERSION PREVISIONAL

Los Certificados de Inversión Previsional son títulos valores emitidos a 25 años plazo con devengo a intereses calculados a la tasa LIBOR de 180 días, los cuales ofrecían un bajo rendimiento a los fondos de pensiones, desde la crisis financiera en 2008. Se estima que la rentabilidad que obtienen los fondos previsionales por estos títulos era cerca del 2%.

Por consiguiente, de los ahorros de los afiliados al sistema de capitalización, están concentrados en títulos de largo plazo. A diciembre de 2014, las inversiones que los fondos realizaron a instituciones públicas fue del 85%, de los cuales solo los certificados de inversión previsional, componen el 45%; lo que ha debilitado la rentabilidad de los fondos.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los fondos de pensiones no han alcanzado el objetivo establecido en el artículo 88, debido a las opciones de inversión reglamentadas en el artículo 91 de la Ley Sistema de Ahorro para Pensiones, asimismo por los bajos rendimientos que ofrecen los instrumentos financieros en los que están invertidos los fondos de pensiones. Sin dejar de mencionar la enorme deuda previsional de tres mil doscientos once punto cuatro millones, que actualmente mantiene el Estado con los fondos, debido a la obligación de continuar con el pago de las pensiones del sistema de reparto.

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

De acuerdo con lo planteado anteriormente, las preguntas de investigación son:

1. ¿Existen expectativa de crecimiento de los fondos de pensiones en los próximos 5 años?
2. ¿Se puede mejorar desempeño financiero del portafolio de inversión de los fondos de pensiones, disminuyendo porcentajes de participación de aquellos instrumentos financieros que generan bajos rendimientos?
3. ¿Sería factible que los Fondos de Pensiones se inviertan en proyectos de infraestructura estatal, como una medida de crecimiento?
4. ¿Podría mejorarse la rentabilidad de los fondos de pensiones, si se optara por realizar inversiones en mercados internacionales?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar alternativas de inversión de los Fondos de Pensiones, que permitan obtener una adecuada rentabilidad en condiciones de seguridad, liquidez y diversificando el riesgo.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analizar la diversificación de las inversiones de los fondos de pensiones, por instrumento financiero.
- b) Analizar el cumplimiento del artículo 91 de la Ley SAP, en lo referente al porcentaje de participación de los certificados de inversión previsional, en la cartera de los fondos de pensiones.
- c) Construir escenarios de inversión, que permitan mejorar los rendimientos actuales de los fondos de pensiones, con el propósito de ofrecer mejores beneficios a los pensionados del sistema de capitalización.

1.5 JUSTIFICACION

Evaluar el portafolio de inversión de los fondos de pensiones, mediante la Teoría Moderna de Cartera, que consiste en optimizar las inversiones, mediante la combinación de diferentes tipos de activos con el propósito de mejorar su rentabilidad.

1.7 DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES

1.7.1 DELIMITACIONES

Delimitación Teórica:

Durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, se utilizará como fuentes básicas de análisis La Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones, Ley del Fideicomiso Obligaciones Previsionales y el Reglamento de Inversión así como la Teoría Moderna de Portafolios, creada en 1950 por Harry M. Markowitz considerándose útil para el desarrollo del tema. Además, textos, tesis, encuestas, entrevistas y otras fuentes documentales de información que permitan explicar y analizar mejor el presente problema.

Delimitación Temporal:

Este trabajo se llevará a cabo en seis meses plazo, comprendido entre septiembre de 2014 a febrero de 2015, y comprenderá el análisis financiero del sistema de ahorro para Pensiones, en actividades comprendidas entre 2011 a 2014.

Delimitación Geográfica:

Esta investigación se llevará a cabo en la región metropolitana de San Salvador, debido a que las dos instituciones previsionales relacionadas, se encuentran ubicadas en esa área.

1.7.2 LIMITACIONES

La información sobre antecedentes de emisores e instrumentos financieros en que se hayan invertido los fondos de pensiones es de absoluta reserva, según disposición del artículo 90 de

la Ley del sistema de ahorro para pensiones, por consiguiente, el presente estudio se realizó con información financiera, de carácter público, divulgada por las administradoras de fondos.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

En 1998, se reestructuró el sistema previsional de El Salvador, tras el déficit financiero que presentaba el sistema de reparto. El nuevo sistema de capitalización promovió el ahorro individual de cada trabajador con el compromiso de incrementar los saldos de las cuentas, realizando inversiones con los fondos previsionales, con el propósito de que los afiliados gozaran de una pensión digna al finalizar su vida laboral.

2.1 ANTECEDENTES. EFECTOS DE LA TRANSICIÓN

La transición de un sistema de reparto al de capitalización comprendió ciertos cambios; la Ley SAP, estableció una separación poblacional. Los trabajadores menores a 36 años, debían afiliarse de forma obligatoria a ese sistema. Las personas de entre 36 a 55 años, podían optar por afiliarse al sistema de ahorro para pensiones o bien, quedarse en el Sistema de Público de Pensiones. Pero los hombres mayores de 55 y las mujeres mayores a 50 años, por imposición debían permanecer en el sistema antiguo o sistema de reparto.

Este movimiento migratorio, agudizó aún más las escasas finanzas que mantenían el ISSS e INPEP, para acceder a los beneficios previsionales de sus afiliados. Las reservas se agotaron entre los años 2000 y 2002 y, este compromiso fue asumido por el Estado hasta septiembre de 2006. En octubre de ese mismo año se aprobó, la Ley del Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, como mecanismo de financiamiento para las pensiones del sistema antiguo, (LFOP, 2006 : Art. 16).

Con el decreto 100, se reforma la Ley del sistema de ahorro para pensiones, en septiembre de 2006 y, se promueve la inversión obligatoria de los fondos de pensiones en los Certificados de Inversión Previsional, emitidos por el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales (FOP); además se aumenta porcentaje de participación (45%) dentro de la cartera de inversiones, a diferencia del otro instrumento financiero.

Los certificados de inversión previsional, son títulos valores emitidos a 25 años plazo, calculados a la tasa de interés interbancaria del mercado de Londres (LIBOR 180 días). Este tipo de interés, fue presentando descensos después de la crisis financiera de los Estados Unidos en 2008, y con ello, el bajo rendimiento que ofrecían en promedio fue del 1.25%. Esta situación fue paulatinamente, debilitando enormemente la rentabilidad que reciben los fondos de pensiones. Sin embargo al 7 de enero de 2015, La Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, declaró inconstitucional los artículos 17, 12 literal c) y 14 incisos 5 y 6 de la Ley FOP, y manifiesta:

“...que mantener dicha tasa incide negativamente en el nivel de rentabilidad que obtendrán los ahorros de los cotizantes al sistema de ahorros para pensiones y sobre sus tasas de reemplazo, afectando materialmente las pensiones de dicho sector poblacional, al provocar una disminución de los ingresos mínimos e indispensables para atender las necesidades básicas y permitir así una subsistencia digna al ocurrir los supuestos de su jubilación ...

(Corte Suprema de Justicia, Sala de lo Constitucional, D.O.N° 3, 2015).

2.1.2 MECANISMO DE FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES (SPP)

Los títulos previsionales constituidos por los Certificados de Traspaso y Traspaso Complementarios emitidos por el ISSS e INPEP, a favor de las administradoras de fondos, (LFOP, 2006 : Art. 14), se transfieren por endoso a favor del Fideicomiso de Obligaciones Previsionales; a cambio de los mismos, las administradoras de los fondos de pensiones, reciben los Certificados de Inversión Previsional por los mismos montos. La tasa de interés que devengan los certificados en mención es la equivalente a la LIBOR 180 días con sobre tasa del 0.75%, (LFOP, 2006 : Art.12).

Este mecanismo, promueve el uso de los fondos previsionales del sistema de capitalización para el pago de las pensiones del sistema antiguo.

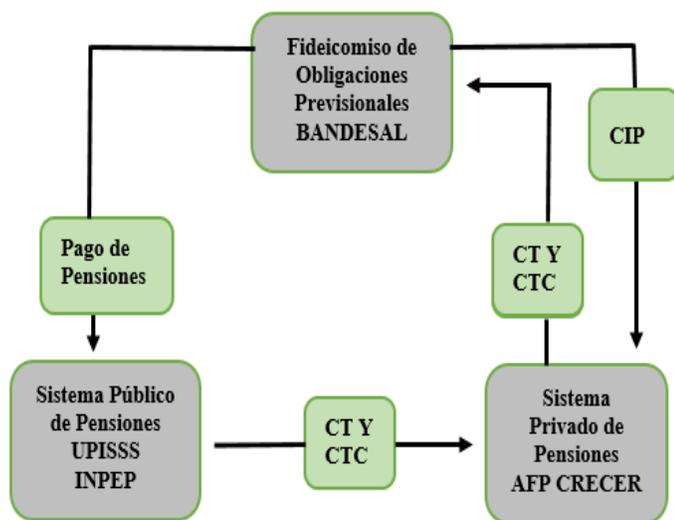


Figura 1. Ciclo de gestión de financiamiento del Sistema Público de Pensiones
Fuente: Elaboración propia.

2.2 INVERSIONES DE LOS FONDOS DE PENSIONES

El objeto de las inversiones de los Fondos de Pensiones, es la obtención de la adecuada rentabilidad en condiciones de seguridad, liquidez y diversificación de riesgo. Cualquier otro objetivo es contrario a los intereses de los fondos de pensiones, (LSAP, 1996: Art. 88).

Los recursos de los fondos de pensiones deberán ser invertidos de conformidad con las normas establecidas en el Decreto N° 21, del Reglamento de Inversiones.

2.3 LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES

Las Administradoras de Fondos de Pensiones, son instituciones previsionales de carácter financiero, que tienen por objeto exclusivo administrar el fondo de pensiones, gestionar y otorgar las prestaciones y beneficios que establece la Ley.

2.3.1 LAS AFP Y LAS FUNCIONES DE INVERSIÓN

1. Las Instituciones Administradoras, en cumplimiento de sus funciones, recaudarán las cotizaciones y aportaciones correspondientes, las abonan en las respectivas cuentas individuales de ahorro para pensiones, e invierten dichos recursos de acuerdo a lo que disponga la ley, (LSAP, 1996: Art. 24).
2. Las Instituciones Administradoras son las responsables de que mensualmente la rentabilidad nominal de los últimos doce meses del Fondo, no sea menor a: la rentabilidad

nominal de los últimos doce meses promedio de todos los fondos de pensiones menos tres puntos y; el ochenta por ciento de la rentabilidad nominal promedio de los últimos doce meses de todos los fondos, (LSAP, 1996: Art. 81).

3. Cada institución Administradora, debe constituir y mantener un Aporte Especial de Garantía que tiene por objeto respaldar la rentabilidad mínima del Fondo que administra; la garantía debe ser equivalente a un porcentaje del activo del fondo real administrado, sin que exceda el tres por ciento, (LSAP, 1996: Art. 84).
4. Las Instituciones Administradoras únicamente pueden administrar los beneficios establecidos en la ley, y además tramitar para sus afiliados la obtención del Certificado de Traspaso, (LSAP, 1996: Art. 24, Inc. 2).
5. Cada Institución Administradora debe operar en cuentas corrientes bancarias para el manejo exclusivo de los recursos del Fondo de pensiones que administra, en las cuales deben depositar periódicamente las cotizaciones de los afiliados, así como el producto de las inversiones del Fondo y el valor del Aporte Especial de Garantía, (LSAP, 1996: Art. 103).
6. Cada Institución Administradora podrá disponer en cuentas corrientes, hasta de un máximo equivalente al diez por ciento del activo del Fondo de Pensiones que administre, de conformidad a las disposiciones del Reglamento de Inversiones, (LSAP, 1996: Art. 103, Inc. 3 y Reglamento de Inversiones Art. 16).

7. Las Instituciones Administradoras, deben realizar todas las gestiones legales pertinente que les permita el resguardo de los fondos de inversión que administren, con el objeto de velar por la adecuada rentabilidad de sus inversiones, (LSAP, 1996: Art. 101).

8. Las Instituciones Administradoras invierten sus recursos, en los activos necesarios para garantizar a sus afiliados una adecuada rentabilidad. Así mismo pueden invertir sus recursos en acciones de sociedades de capital nacional, sujeto a la aprobación de la Superintendencia de Pensiones, siempre que dichas sociedades se dediquen a actividades relacionadas con el desarrollo del sistema, tales como la custodia y depósito de valores, recaudación y procesamiento de cuentas individuales, o bien, en sociedades extranjeras de conformidad al reglamento de inversión, (LSAP, 1996: Art. 41).

9. Todas las transacciones de valores efectuadas con los recursos de un fondo de pensiones, deben hacerse dentro de una bolsa de valores nacional, tanto en mercado primario como secundario, (LSAP, 1996: Art.96).

10. Las Instituciones Administradoras, deben elaborar políticas internas de control prudencial, que les permita manejar adecuadamente sus riesgos financieros, regulatorios y operacionales, (LSAP, 1996: Art. 47).

2.4 FONDO DE PENSIONES

2.4.1 DETERMINACIÓN

El Fondo de Pensiones, está formado por el conjunto de cuentas individuales de ahorro para pensiones; la Reserva de Fluctuaciones de Rentabilidad; Certificados de Traspaso y Traspaso complementario, cuando se hubieren hecho efectivos y; las rentabilidades de sus inversiones. El fondo de pensiones será propiedad exclusiva de los afiliados, independiente y diferente del patrimonio de la Institución Administradora, (LSAP, 1996: Art. 77).

2.4.2 COMPONENTES DEL FONDO DE PENSIONES

Cuenta individual de ahorro para pensiones: Comprende el registro de las aportaciones que cada trabajador cotizante acumula durante su vida laboral en cuenta de ahorros para su retiro.

Reserva de fluctuación de Rentabilidad: Son los excesos de rentabilidad nominal de los últimos doce meses del fondo de pensiones, calculados mediante:
La renta nominal de los últimos doce meses promedio de todos los fondos más tres puntos, o la rentabilidad nominal promedio de los últimos doce meses de todos los fondos más un veinte por ciento.

Certificados de traspaso: Título valor que expresa un reconocimiento económico al trabajador por el tiempo cotizado en el sistema público de pensiones.

Certificado traspaso complementario: Título valor que expresa el capital complementario, para financiar la pensión por invalidez y sobrevivencia.

Rentabilidad: comprenden los beneficios financieros obtenidos como resultado de realizar inversiones con los fondos previsionales.

2.5 POLÍTICA DE INVERSIÓN DEL FONDO DE PENSIONES

Cada Institución Administradora, tiene la libertad para diseñar su política de inversión del Fondo que administra. Sin embargo, en ella deberán consignar, la proporción de las inversiones en valores de mediano y largo plazo, para financiar la formación de capital y la adquisición de vivienda con recursos del Fondo, (LSAP, 1996: Art. 97).

Las administradoras de fondos, pueden realizar inversiones con los recursos de los fondos de pensiones, como lo establece la Comisión de Riesgo, (RI, 1998: Art. 17).

Tabla 1. Límites de Inversión

LÍMITES DE INVERSIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES POR TIPO DE INSTRUMENTO	
Valores emitidos por la Dirección General de Tesorería	entre 20% y 50%
Valores emitidos por el Banco Central de Reserva	entre 20% y 30%
Valores emitidos por empresas estatales y autónomas	entre 5% y 20%

Valores emitidos BANDESAL (antes BMI)	entre 20% y 30%
Obligaciones negociables más de un año plazo	entre 30% y 40%
Acciones y Bonos convertibles en acciones Soc. Salvadoreñas	entre 0% y 20%
Certificados de participación de Fondos de inversión	entre 0% y 20%
Certificados de depósito emitidos por Bancos Salvadoreños	entre 30% y 40%
Valores emitidos con garantía hipotecaria	entre 30% y 40%
Papeles financieros del sistema de hipotecas	entre 15% y 20%
Valores de oferta pública emitidos por titularizadoras	entre 0% y 20%
Otros instrumentos de oferta pública	entre 0% y 30%
Valores respaldados con flujo de obras de infraestructura	entre 0% y 10%
Certificados de Inversión Previsional emitidos por FOP	máximo del 45%

2.6 LA COMISIÓN DE RIESGO

Integrada por el superintendente de Valores, Superintendente de Pensiones, Superintendente del Sistema Financiero y Presidente del Banco Central de Reserva.

2.6.1 FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE RIESGO

La comisión de riesgo es la encargada de:

- Establecer los límites máximos de inversión por tipos de instrumentos dentro de los porcentajes que establece la Ley del sistema de ahorro para pensiones.
- El rango de plazos promedio ponderado de las inversiones que con los fondos se realicen en instrumentos de renta fija y;
- Establece los límites de calificación de riesgo para los instrumentos en que se inviertan los fondos de pensiones, (LSAP, 1996: Art. 89 ; RI, 1998 Arts. 17 y 18).

2.7 TRANSACCIONES CON LOS FONDOS DE PENSIONES

2.7.1 BOLSA DE VALORES NACIONAL

Todas las transacciones efectuadas con los recursos de los fondos, deben realizarse dentro de la Bolsa de Valores de El Salvador, sea en mercado primario o secundario.

2.7.2 VENTANILLA

También pueden efectuarse operaciones con los fondos de pensiones en ventanilla con: la Dirección General de Tesorería, el Banco Central de Reserva, y ISSS e INPEP, respecto de los títulos previsionales que ambas instituciones emitan.

2.8 VALORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS

El precio de valorización de los instrumentos en los que invierta el Fondo de Pensiones, son determinados por la Superintendencia Adjunta de Pensiones, que incluye: tasas de interés y monto nominal. Además deben de cumplir con los criterios siguientes:

2.8.1 INSTRUMENTOS FINANCIEROS DE RENTA FIJA

- a) Ser aprobados por la Comisión de Riesgo
- b) Transables en mercado primario como secundario en la Bolsa de Valores o en Ventanilla de los emisores y;
- c) El monto negociado sea mayor o igual a veinte mil dólares.

2.9 CARTERA VALORIZADA DE LOS FONDOS DE PENSIONES

La Cartera Valorizada, comprende el conjunto de todas las inversiones efectuadas con los recursos de los fondos de pensiones. Se especifica montos e intereses en los cuales están invertidos los fondos y, sus correspondientes emisores.

2.9.1 COMPOSICIÓN DE LA CARTERA VALORIZADA

La composición de la cartera valorizada de las inversiones de los fondos de pensiones, publicada por la Superintendencia del Sistema Financiero en el primer trimestre de 2015:

1. Títulos de la DGT del Ministerio de Hacienda (DGT), **19.17%**;
2. Obligaciones del FSV, **2.79%**;
3. Papeles de deuda emitidos por los bancos nacionales, **5.61%**;
4. Certificados de Traspaso (CT) y los Certificados de Inversión Previsional (CIP) **57.51%**;
5. Títulos emitidos por Organismos Financieros de Desarrollo, **0.52%**;
6. Certificados de reestructuración de deudas de las municipalidades (CEMUNI), **0.60%**.
7. Títulos emitidos por el INPEP e ISSS, **0.04%** y **0.16%** respectivamente;
8. Fondos de titularización, **5.38%**;
9. Inversiones extranjeras que ascienden al **7.54%**
10. Obligaciones emitidas por sociedades nacionales el **0.36%** y
11. Fondo Nacional de Vivienda Popular (FONAVIPO) el **0.15%**

A continuación se presenta el detalle la cartera valorizada de los fondos de pensiones del período 2011 – 2014:

Tabla 2. Cartera Valorizada de los Fondos de Pensiones 2011-2014

CARTERA VALORIZADA DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011- 2014				
EMISORES DE DEUDA	2014	2013	2012	2011
Fideicomiso de Obligaciones Previsionales serie A	38.26%	35.64%	32.13%	29.49%
Fideicomiso de Obligaciones Previsionales serie B	18.21%	19.25%	19.10%	21.22%
Dirección General de Tesorería	19.41%	22.20%	27.23%	26.78%
Fondo Social para la Vivienda (FSV)	2.81%	3.19%	3.19%	2.82%
Fondo Nacional para la Vivienda Popular (FONAVIPO)	0.16%	0.17%	0.00%	0.00%
Banco Central de Reserva	0.00%	0.00%	0.33%	0.64%
Fideicomiso Reestructuración de deudas municipales	0.60%	0.67%	0.74%	0.85%
Banco de Desarrollo de El Salvador (antes BMI)	0.00%	0.26%	0.00%	1.21%
Otras instituciones autónomas	0.24%	0.20%	0.20%	0.20%
Bancos Salvadoreños	5.73%	7.07%	9.25%	12.95%
Valores Extranjeros	8.74%	8.20%	6.44%	3.26%
Sociedades Nacionales	0.74%	0.73%	0.74%	0.35%
Sociedades titularizadoras salvadoreñas	5.10%	2.42%	0.65%	0.23%
Total cartera valorizada	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2.10 PROCESO DE SELECCIÓN DE LA CARTERA DE INVERSIÓN

Todas las inversiones que realicen con el fondo de pensiones, se sustentan con el logro de mayores rentabilidades dentro del marco de seguridad, liquidez y, diversificación del riesgo. Este objetivo se lleva a cabo, estableciendo criterios de evaluación y selección de instrumentos financieros que permitan garantizar estos beneficios, (LSAP, 1996: Art. 88).

Por consiguiente es necesario conocer la relación entre riesgo y rendimiento, como elementos fundamentales de inversión.

2.10.1 TEORÍA MODERNA DE PORTAFOLIO

La Teoría Moderna de Portafolios, creada en 1952 por Harry M. Markowitz, demostró que el retorno de cualquier inversión es igual al promedio ponderado de los retornos de cada activo financiero (Sabogal). Por eso es necesario explicar brevemente la relación entre rentabilidad y riesgo, y como se determina el portafolio óptimo mediante el Modelo de Valuación de Activos de Capital o CAPM, como herramienta útil para la selección de activos.

2.10.2 DEFINICIONES BÁSICAS

RENTABILIDAD: Es el beneficio económico que recibe un accionista por cada dólar invertido.

RIESGO: Es la posibilidad de que el rendimiento de una inversión difiera del rendimiento esperado.

RENDIMIENTO ESPERADO: Es el rendimiento que se espera, gane una inversión, durante un período determinado. Puede ser mayor, menor o promedio, dependiendo de las expectativas del inversionista.

VARIANZA: Media de los cuadrados de las desviaciones del rendimiento de un activo con respecto a su rendimiento esperado.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR: Es la raíz cuadrada de la varianza

COVARIANZA: Medida estadística que mide la interrelación entre los activos

CORRELACIÓN: Indicador estadístico que mide la cercanía entre el rendimiento un activo respecto del rendimiento con su mercado.

COEFICIENTE BETA: Representa el riesgo que no es posible eliminar diversificando la cartera en distintos tipos de activos.

PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN: Es el conjunto de valores financieros negociables en los que se invierte con el propósito de minimizar el riesgo.

2.11 RENDIMIENTO Y RIESGO DEL PORTAFOLIO

El rendimiento de un portafolio se compone del promedio ponderado de los resultados financieros de cada uno de los instrumentos que lo integran, (Samaniego, 2008). Y su riesgo asociado, está determinado por la diferencia entre el rendimiento esperado o planeado y el rendimiento obtenido.

2.11.1 RIESGO SISTÉMICO NO DIVERSIFICABLE O DE MERCADO

Es el riesgo determinado por las condiciones externas, que afectan al mercado. Por ejemplo las crisis económicas, guerras, cambios geopolíticos, cambios climáticos, etc.

2.11.2 RIESGO NO SISTEMICO DIVERSIFICABLE O DEL ACTIVO

Este es el riesgo que pertenece al activo o a la cartera de inversión. Habitualmente este riesgo se representa mediante el coeficiente Beta (β), que mide la sensibilidad de cualquier activo individual o cartera, ante los movimientos del mercado.

2.12 MEDIDAS DE RIESGO DE PORTAFOLIOS

2.12.1 VARIANZA Y DESVIACION ESTANDAR

La varianza es la medida estadística que representa el valor esperado del activo. Indica la probabilidad de que ocurra el rendimiento esperado. La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza. El cálculo se establece con las siguientes formulas:

Varianza:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X - \mu)^2}{N}$$

Desviación Estándar:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

2.12.2 COVARIANZA Y CORRELACIÓN

La covarianza es la medida que establece la asociación entre dos activos. Y la correlación establece el movimiento entre los activos que integran la cartera de inversión. Las fórmulas de covarianza y correlación se detallan de la siguiente manera:

Covarianza:

$$\text{cov}(x, y) = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{N}$$

Correlación:

$$r_{xy} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

2.13 PORTAFOLIOS EFICIENTES

De acuerdo a la Teoría Moderna de Portafolios, los portafolios eficientes son los que ofrecen el mayor rendimiento posible con un menor grado de riesgo.

2.13.1 FRONTERA EFICIENTE

La frontera eficiente, es el conjunto viable de oportunidades de inversión y, representa todos los posibles portafolios o combinación de inversiones en términos de sus desviaciones estándar y sus rendimientos esperados.

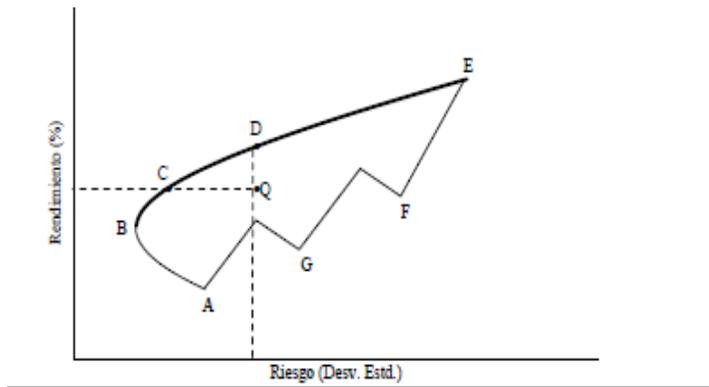


Figura 2. Conjunto viable de oportunidades de inversión

Fuente: Samaniego, J.D. (2008). Administración Financiera II, Cap. 5

2.13.2 DETERMINACIÓN DE LA FRONTERA EFICIENTE

Conjunto factible o frontera eficiente, representada por la curva BCDE, comprende la suma de carteras que ofrece el máximo rendimiento para niveles variables de riesgo. Cualquier portafolio seleccionado dentro de esa frontera, estará relacionado con la preferencia del inversionista en cuanto a la diversificación de los activos. Y para establecer portafolios bien diversificados, es importante determinar los precios de los activos de capital.

2.14 MODELO DE FIJACIÓN DE PRECIOS DE ACTIVOS DE CAPITAL

CAPM (*Capital Asset pricing model*)

Este modelo de valoración, fundamenta la existencia entre la rentabilidad esperada y el riesgo sistémico. La combinación de instrumentos de inversión riesgosos con una inversión sin riesgo, es el principal propósito a efecto de eliminar el riesgo. Esto implica, valorizar cada activo mediante el CAPM. Y el coeficiente beta, define la sensibilidad de los activos ante las fluctuaciones del mercado.

2.14.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DEL CAPM

Los elementos teóricos que sustentan el CAPM son:

1.- Teorema de la Separación. El teorema señala, la importancia que tiene el proceso de realizar los cálculos de riesgo y rendimiento esperado del portafolio elegido y la manera de combinar los instrumentos riesgosos con el instrumento sin riesgo. En este proceso no interviene la percepción que pueda manifestar el inversionista, (Samaniego, 2008)

2.- Supuesto de las expectativas homogéneas. Los inversionistas obtienen información del mercado de forma general, más sin embargo la capacidad de inversión y la tolerancia o aversión al riesgo, puede establecer las diferencias. En este caso, lo más importante es combinar el portafolio con activos riesgosos y activos sin riesgo, (Samaniego, 2008).

3.- Coeficiente Beta (β): La siguiente fase es determinar el riesgo de un instrumento dentro del portafolio diversificado. Para medir el movimiento o tendencia de un instrumento, con respecto al mercado, es necesario establecer el coeficiente beta. Es decir, el beta mide la sensibilidad de los rendimientos de un activo con respecto a los cambios fluctuantes que presente el mercado (Samaniego, 2008).

El valor o precio actual de mercado de un activo financiero, depende de sus flujos de efectivo que se espera que genere a lo largo de su vida. Por consiguiente para realizar avalúos de los activos es necesario primero analizar el vencimiento de cada instructivo en particular.

$$R_e = R_f + [\beta \times (R_m - R_f)] + R_p$$

R : Rendimiento esperado

Rf : Tasa libre de riesgo

β : Beta

Rm-Rf : Diferencia entre el rendimiento esperado del mercado y la tasa libre de riesgo

Rp : Riesgo País

2.14.2 INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE BETA (β)

El coeficiente Beta (β), es el índice de volatilidad que muestra, la tendencia de un activo a desplazarse con respecto a las fluctuaciones del mercado. Los betas de los activos pueden tomar valores mayores, menores o iguales a 1.

Si $\beta > 1$ Las variaciones en los rendimientos de un activo serán mayores a las variaciones del rendimiento del mercado.

Si $\beta < 1$ El activo será menos riesgoso que el rendimiento del mercado.

Si $\beta = 1$ El rendimiento del activo variará en la misma proporción que la variación del rendimiento del mercado, (Sogorb Mira, s.f.).

2.15 INVERSIONES DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LATINOAMERICA

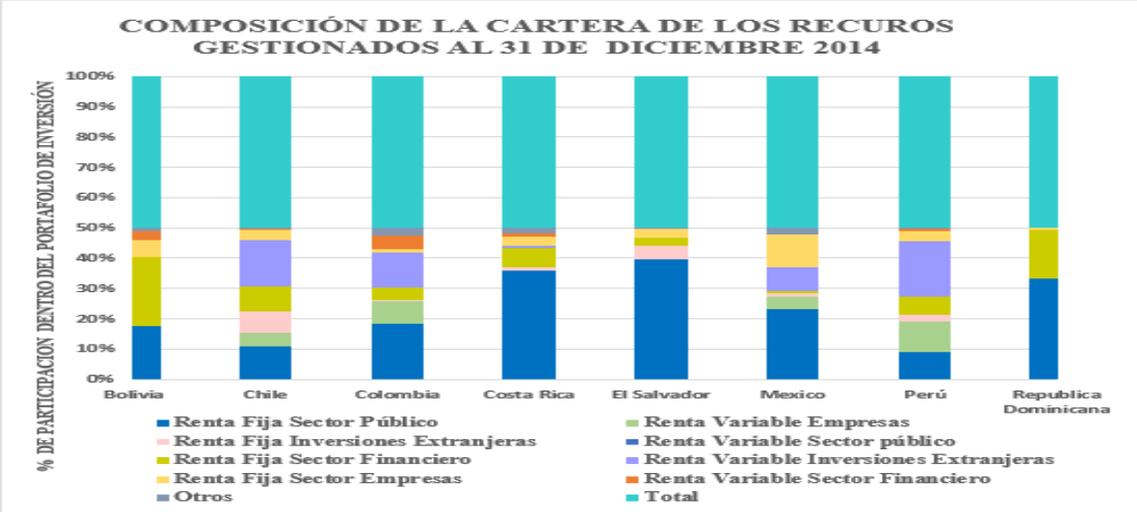
En algunos países latinoamericanos como Chile, Argentina, Perú, Colombia o México donde los fondos de pensiones han experimentado cambios positivos en los niveles de rentabilidad, han sido el resultado de distintas reformas a la ley del sistema de capitalización, a efecto de invertir cierto porcentaje de los fondos en bolsa de valores internacionales.

2.15.1 INVERSIONES EXTRANJERAS (Sebastian Liutvinas, Claudia Sanchez, 2014)

Chile y Perú por ejemplo, son países que han diversificado sus carteras de inversión de los fondos. Ambos países han registrado elevados porcentajes de inversiones en el exterior. En el

2013, Chile tenía un 42.4% de fondos invertidos en el exterior, 11.8% en renta fija y 30.6% en renta variable; mientras que Perú tenía un 35.2% de los cuales el 5.5% era en renta fija y 29.7% en renta variable. Por otra parte en 2012, tanto México como Colombia mantuvieron un porcentaje del 14% de inversiones extranjeras canalizadas únicamente a través de instrumentos de renta variable.

Respecto de los límites de inversión en el exterior, las administradoras de pensiones en Chile tienen permitido invertir hasta el 80%. Distinto en Perú cuyo límite es del 50%, mientras que México es del 20%. En Colombia varía de acuerdo con el riesgo asignado a cada fondo. La inversión extranjera para un fondo conservador está limitada a 40% del total de los recursos. Para un fondo moderado es de 60% y para un fondo de alto riesgo es de 70%¹.



El salvador no tiene autorizado a invertir en el exterior. El porcentaje señalado obedece a cumplimiento de normas que regulan la clasificación de instrumentos en el país.

Figura 3 Composición de Carteras de Inversión de los Fondos Latinoamericanos

Fuente: FIAP 2011

2.15.2 INVERSIONES EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Los proyectos de infraestructura en los cuales los fondos de pensiones se han invertido son de conformidad a concesiones de asocio público-privado, contribuyendo positivamente en beneficios sociales. Así por ejemplo Perú recientemente realizó inversiones en infraestructura que alcanzaron 10.812 (10.9% del total de los fondos) a febrero 2013. Además ha realizado inversiones en el sector de energía, seguido de los sectores de transporte (20%) y telecomunicaciones (14%). En el caso de Chile el sistema privado de pensiones ha invertido en varias concesiones de carreteras y aeropuertos totalmente nuevos, (ASAFONDOS, 2015).

CUADRO 1 ■ Beneficios derivados de la inversión de los fondos de pensiones en proyectos de infraestructura	
Ventajas para las AFP	Ventajas para el Estado
Planificación óptima de la cartera a largo plazo, debido al plazo de los proyectos de inversión y mediante mecanismos de aseguramiento de ingresos apropiados (públicos o privados).	Ayuda a la consolidación fiscal del presupuesto público, facilitando recursos para otras partidas de gasto social, o para reducir la presión fiscal de cualquier país.
La participación de las AFP en la inversión en infraestructura reduciría el riesgo político y riesgo regulatorio, ante una mayor disciplina por parte de los gobiernos con respecto a los contratos y las reglas de juego, dado que están involucradas las pensiones de la población.	Si el presupuesto público no fuera capaz de ejecutar el proyecto por problemas cíclicos, la participación del sector privado podría amortiguar el coste de oportunidad.
La financiación de un proyecto de inversión de largo plazo correctamente diseñado ofrece normalmente una buena relación riesgo/beneficio.	Mayor probabilidad de mejoras de la calidad, a un coste inferior, que las provisiones públicas, dada la mayor transparencia en el funcionamiento de los incentivos hacia los agentes interesados.
La participación en proyectos de inversión local elimina algunos riesgos financieros como la fluctuación del tipo de cambio.	Mejora la asignación de recursos, trasladando el coste de las infraestructuras al usuario o beneficiario.
La opinión pública puede mostrarse más favorable a la gestión de las AFP, si pueden observar que invierten en infraestructuras que generan en el presente mejoras en la calidad de vida de la sociedad, al mismo tiempo que mejora el perfil de riesgo y rentabilidad del portafolio.	Los potenciales beneficios de la gestión privada de las infraestructuras, con el soporte financiero de las AFP, se traducen en mejoras de bienestar de la propia población al incrementar el nivel de vida de las personas jubiladas.

FUENTE: BOVA RESEARCH (BALANCE Y PROYECCIONES DE LA EXPERIENCIA EN INFRAESTRUCTURA DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LATINOAMÉRICA).

Figura: 4 Beneficios derivados de las inversiones de los fondos en infraestructura

Fuente: Revista Moneda, Banco Central de Reserva de Perú.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLOGICO

El método de investigación utilizado en la presente investigación, es el método experimental, que consistió en la recolección, análisis e interpretación de los elementos que formaron la cartera de inversión de los fondos de pensiones.

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1 ENFOQUE CUANTITATIVO

Comprende, la recolección, organización, análisis e interpretación de datos financieros históricos, necesarios para fundamentar respuestas a interrogantes planteadas anteriormente. El examen comprende un análisis de tipo estadístico.

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptiva y correlacional, porque describe las variables objeto de estudio y establece las relaciones entre las variables (variable independiente vrs variable dependiente), (Sampieri, 1991).

3.1.2.1 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Para establecer la relación funcional entre las dos variables, se le llamará variable independiente al mercado y a la variable dependiente serán los instrumentos financieros.

3.1.3 POBLACIÓN

Comprendió, el estudio de los instrumentos financieros de renta fija y los emisores de deuda, que constituyen los portafolios de inversión de las dos administradoras de pensiones de El Salvador, AFP CRECER y AFP CONFIA en los años seleccionados.

3.1.4 MUESTRA

Para llevar a cabo el análisis de la cartera de los fondos, se tomó el total de los instrumentos financieros de renta fija, con la finalidad de identificar la rentabilidad que percibieron los fondos de pensiones durante los periodos 2011 a 2014.

3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y ANALISIS DE DATOS

3.2.1 ENTREVISTA

Se desarrollaron entrevistas con agentes previsionales, incluyendo a la gerencia de una de las administradoras de pensiones, a efecto de obtener información explicativa sobre el funcionamiento del sistema de capitalización y la conformación de los fondos de pensiones. Las entrevistas se llevaron a cabo, en la sede de la administradora de fondos, ubicadas en San Salvador. La información recopilada bajo este método, permitió responder a distintas interrogantes y, a esclarecer ideas referentes al tema de estudio, lo que contribuyó a fortalecer los conocimientos.

3.2.2 ENCUESTA

Se encuestó a un grupo de la población salvadoreña entre hombres y mujeres cuyas edades oscilaron entre 25 y 55 años de edad, para determinar el nivel de conocimiento sobre los beneficios previsionales que ofrece la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones.

3.2.3 ANÁLISIS DOCUMENTAL

El análisis documental comprendió, el estudio de la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones y su Reglamento de Inversiones, así como la Ley del Fideicomiso de Obligaciones Previsionales; los estados financieros de los fondos de pensiones que administran cada una de las AFP. Y otros como, textos, tesis, revistas, noticias impresas etc.

3.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se detallan las principales fases en las que se llevó a cabo el desarrollo del presente documento:

Etapa Inicial: Comprendió la selección del tema, su planteamiento y posteriormente establecer el marco teórico de fundamentación.

Segunda etapa: Constituye la investigación de campo, donde a través de las técnicas de recolección de datos tales como entrevista, encuesta y análisis documental, se obtuvo la información necesaria para dar respuesta a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos establecidos.

Tercera etapa: Se refiere al análisis, interpretación e integración de resultados que dieron lugar a una serie de recomendaciones y conclusiones relacionadas a la rentabilidad de los fondos previsionales.

3.3.1 PLANIFICACIÓN

El trabajo de investigación se llevó a cabo a partir de septiembre 2015 y finalizó en febrero de 2016; tiempo en el que se llevaron a cabo una serie de actividades que a continuación se presenta:

Tabla 3. Tabla de actividades para el desarrollo de la investigación

Actividades	Períodos	N° de días
Capítulo 1. Planteamiento del problema	Septiembre 2015	20 días
Capítulo 2. Marco Teórico	Octubre 2015	20 días
Preparación de instrumentos	Octubre 2015	07 días
Análisis documental	Septiembre/Octubre 2015	14 días
Realización de encuestas	Noviembre 2015	04 días
Tabulación y Análisis de encuestas	Noviembre 2015	10 días
Entrevistas	Noviembre 2015	08 días
Análisis de datos	Noviembre 2015	12 días
Capítulo 3. Marco Metodológico	Diciembre 2015	27 días
Capítulo 4. Presentación de resultados	Enero 2016	30 días
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones	Febrero 2016	30 días

3.3.2 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En la recolección de datos, se tuvo a bien diseñar dos clases de instrumentos. El primero dirigido a la gerencia de una de las administradoras de fondos del país, en la que se realizaron únicamente preguntas abiertas, enfocadas a las inversiones de los fondos de pensiones. Y la segunda dirigida a una población, que incluyó mujeres y hombres en edades entre 25 y 55 años de edad, para determinar el nivel de conocimiento sobre los beneficios previsionales que ofrece la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones; este cuestionario comprendió 12 preguntas entre abiertas y cerradas y se realizó en el centro de San Salvador.

3.3.3 ANALISIS DE DATOS

El análisis de datos se realizó con el total de las respuestas obtenidas, mediante entrevistas y cuestionarios. Además se analizaran datos históricos comprendidos entre los años 2011 a 2014, respecto del comportamiento de la cartera valorizada de los fondos de pensiones. El análisis se realizó mediante sistema computacional, utilizando la estadística inferencial, con el uso de la distribución normal.

CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se pretende dar a conocer el comportamiento de los fondos de pensiones durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014. Así como, el detalle de los emisores de deuda y los rendimientos que ofrecen los diferentes instrumentos financieros.

4.1. INVERSIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES

4.1.1 EMISORES Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN EL PORTAFOLIO DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LOS PERIODO 2011, 2012, 2013 Y 2014.

Según lo determina, la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones, en el artículo 93 y 17 del Reglamento de Inversiones, es la comisión de riesgo la que establece los rangos por emisor y tipo de instrumentos a efecto de controlar los excesos de inversión. Por consiguiente durante el periodo 2011 a 2014 los fondos de pensiones en promedio estuvieron invertidos de la siguiente manera:

1. Instituciones Públicas: La Dirección General de Tesorería (DGT), mantuvo el 20.93%.
2. Instituciones Financieras: Comprendidas entre bancos e inmobiliarias, fueron, Banco Agrícola S.A., Davivienda Salvadoreño, S.A., Scotiabank El Salvador, S.A., Banco de América Central, S.A., Procredit, S.A., G&T Continental, La Hipotecaria,

Banco Promérica, S.A. e Inmobiliaria Mesoamericana. El porcentaje de inversión de los fondos en instituciones financieras fue de 7.56%.

3. Valores Extranjeros: Las compañías panameñas como son Global Bank Corporation y Aeropuerto internacional de Tocumen, así como el Banco Internacional de Costa Rica, Instituto Costarricense de Electricidad y Refinadora Costarricense de Petróleo, los fondos se invirtieron hasta el 7.11%.
4. Organismos de desarrollo: Fideicomiso reestructuración de deudas municipales, FONAVIPO, el Fondo Social para la Vivienda y FOVIAL mantienen el 4.79% de la cartera de inversión.
5. Alcaldías Municipales: Las inversiones previsionales realizadas con las Alcaldías de San Salvador, Sonsonate y San Miguel fueron del 0.38%.
6. Sociedades nacionales: Las 5 empresas nacionales en que se invirtieron los fondos fueron, Metrocentro, Distribuidora de Electricidad del Sur, S.A. de C.V., Apoyo integral, CEPA y LAGEO, con el 4.16%.
7. Fideicomiso de Inversiones Previsionales: Dentro del período, las inversiones obligatorias de los fondos de pensiones en Certificados de Inversión Previsional fueron del 54.82%.
8. Instituciones Previsionales: Tanto el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), como el Instituto Nacional de Empleados Públicos (INPEP), mantuvieron deudas con los fondos de pensiones en un 0.26%.

menores del 2% y el porcentaje de participación en el portafolio de los fondos, del 45%, ha venido debilitando el crecimiento de los fondos. Contribuyendo asimismo, los rendimientos que paga el sector financiero entre el 4.10% a 4.88%. Sin embargo los fondos de titularización emitidos a instituciones de desarrollo local, como las municipalidades y el FOVIAL, han mostrado mejores beneficios. Los rendimientos permanecieron, entre el 6.33% y el 6.80%. Los instrumentos que mejor retorno ofrecieron, fueron los bonos emitidos por el Instituto Costarricense de Electricidad que pagó el 7% y los eurobonos que emitió la DGT a 7.36%. El comportamiento se presenta en la siguiente gráfica:

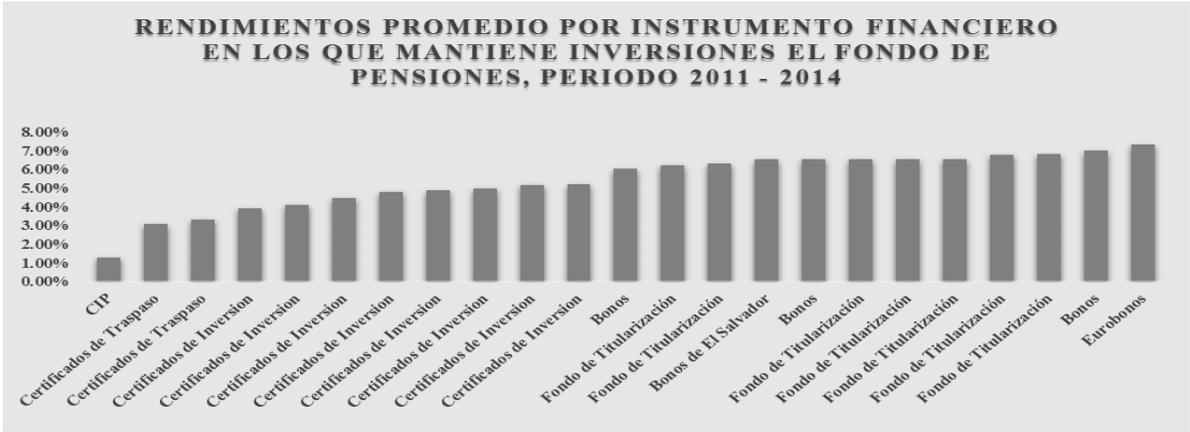


Figura: 6 Rendimientos Promedio por instrumento financiero

Fuente: Elaboración propia

4.3 DEUDA PREVISIONAL 2011 A 2014

Los certificados de inversión previsional (CIP), además que no requieren de ser sometidos al proceso de clasificación de riesgo, son los valores financieros que menor interés pagaron a los fondos de pensiones, y los que poseen el mayor porcentaje de participación en el portafolio de inversión.

A mayo de 2015, la deuda previsional acumulada que mantiene el Estado con los mencionados fondos, ascendió a la cantidad de tres mil doscientos once punto cuatro millones de dólares (US\$ 3, 211.4). Dinero que el gobierno ha utilizado para el pago de las pensiones del sistema antiguo o de reparto.

A continuación se describe la deuda previsional entre los años 2011 a mayo 2015:

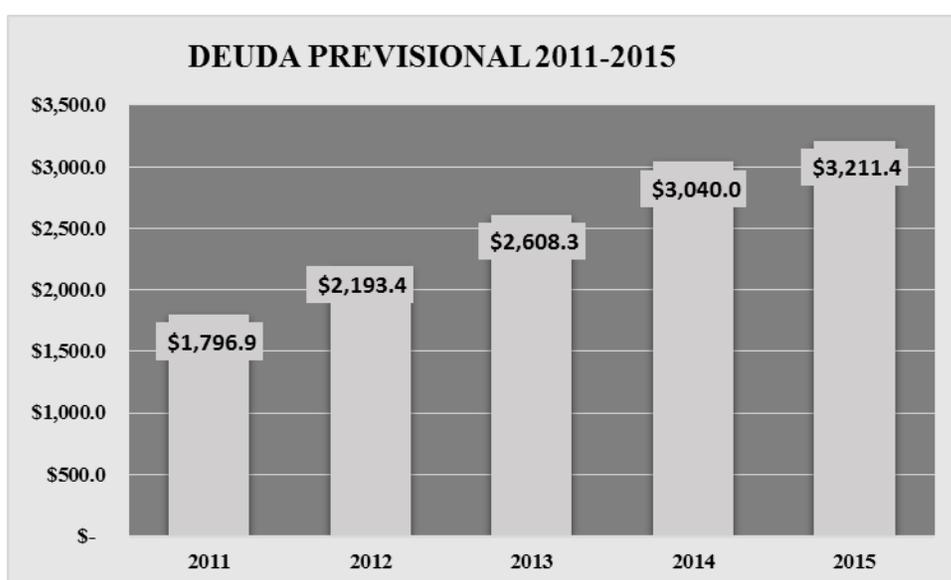


Figura 7 Deuda previsional 2011- 2015

Fuente: Elaboración propia

4.4 OBLIGATORIEDAD DE LA RENTABILIDAD MÍNIMA DEL FONDO

El objetivo de realizar inversiones de los fondos, es la obtención de una adecuada rentabilidad en condiciones de seguridad, liquidez y diversificación del riesgo. Y son las administradoras de fondos de pensiones o AFP, las facultadas para alcanzar este objetivo,

según el artículo 81 de la ley. La rentabilidad mínima que los fondos de pensiones deben percibir está determinada por:

- a) La rentabilidad nominal de los últimos 12 meses promedio de los fondos de pensiones menos 3 puntos y,
- b) El 80% de la rentabilidad nominal promedio de los últimos doce meses de todos los fondos.

4.4.1 LA RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LOS PERÍODOS 2011 - 2014.

Se estableció la rentabilidad de los fondos previsionales, con base a la rentabilidad obtenida por las administradoras de fondos de pensiones AFP CRECER y AFP CONFIA y durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014.

El detalle, muestra la rentabilidad por instrumento financiero, emisor de deuda, monto y la rentabilidad obtenida en los mencionados años. Cabe mencionar que la estructura porcentual, los tipos de instrumentos financieros y los límites máximos de inversión en la mayoría son los mismos para cada portafolio administrado por las AFP, de acuerdo a lo que establece el artículo 91 de la ley SAP.

Tabla 4. Rendimientos por instrumentos – AFP CRECER 2011-2014

FONDO ADMINISTRADO POR AFP CRECER. COMPOSICIÓN POR EMISOR								
Gobierno Central SLV, Empresas estatales, Instituciones Autónomas	2014		2013		2012		2011	
	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto
Fideicomiso de Obligaciones Previsionales A	37.64%	1402503,990	35.09%	1200599,312	31.78%	1008806,670	29.30%	823645,748
Fideicomiso de Obligaciones Previsionales B	17.18%	640025,649	18,09%	618852,704	18.68%	593142,307	19.88%	558730,329
Gobierno Central SLV	20.93%	779892,322	24.06%	823347,503	29.50%	936376,107	29.01%	815503,556
Fondo Social para la Vivienda	2.99%	111312,359	3.22%	110037,976	3.36%	106523,374	4.04%	113639,876
Fondo Nacional para la Vivienda Popular	0.18%	6557,312	0.19%	6557,556	0.00%	0.00	0.00%	0.00
Fideicomiso Reest. Deudas Municipales	0.71%	26508,960	0.71%	24135,976	0.79%	25145,583	0.91%	25547,509
Banco de Desarrollo de El Salvador (antes BMI)	0.00%	0.00	0.27%	9393,342	0.00%	0.00	0.00%	0.00
Instituciones Oficiales Autónomas	0.26%	9510,712	0.25%	8542,305	0.30%	9386,377	0.32%	9104,652
Subtotal	79.89%	2976311,304	81.90%	2801466,674	84.41%	2679380,418	83.46%	2346171,670
Bancos Salvadoreños	7.08%	263713,096	7.41%	253483,878	8.13%	258089,242	9.90%	278195,689
BCIE	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.11%	3441,887	2.06%	57927,399
Valores extranjeros	7.11%	264982,094	7.66%	262185,094	6.13%	194676,596	3.46%	97163,479
Sociedades Nacionales	0.82%	30579,614	0.75%	25579,175	0.77%	24574,024	0.87%	24571,630
Sociedades titularizadoras salvadoreñas	5.11%	190421,012	2.31%	79032,750	0.46%	14531,473	0.25%	7032,252
Total Administrado por AFP Crecer	100.01%	3726007,120	100.03%	3421747,571	100.01%	3174693,640	100.00%	2811062,119

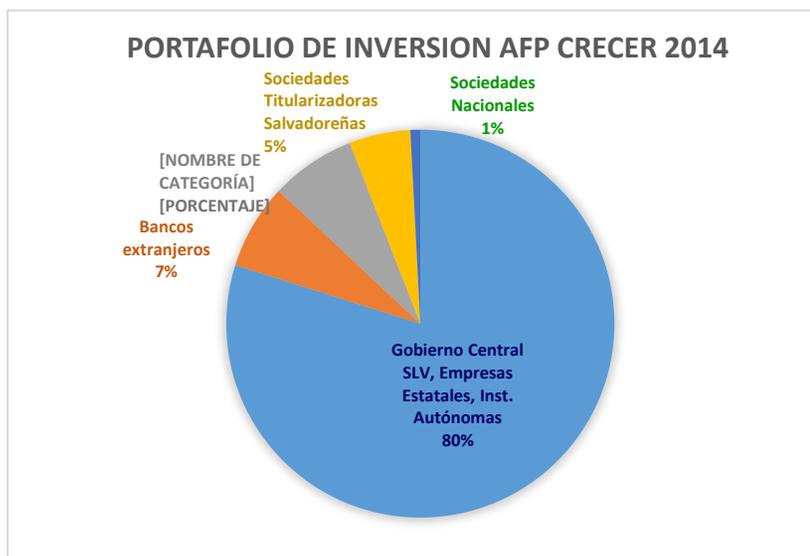


Figura 8 Portafolio de Inversión AFP CRECER 2014

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Rendimientos por instrumentos – AFP CONFÍA 2011-2014

FONDO ADMINISTRADO POR AFP CONFIA . COMPOSICIÓN POR EMISOR								
Gobierno Central SLV, Empresas estatales, Instituciones Autónomas	2014		2013		2012		2011	
	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto
Fideicomiso de Obligaciones Previsionales A	38.01%	1518008,668	36.18%	1410795,901	32.48%	1188963,249	29.69%	974168,076
Fideicomiso de Obligaciones Previsionales B	20.47%	817482,810	20.58%	802508,000	21.20%	775842,702	22.57%	740638,258
Gobierno Central SLV	20.21%	807238,336	21.30%	830709,345	25.04%	916386,640	24.75%	812110,221
Fondo Social para la Vivienda	2.87%	114457,361	2.96%	115369,244	3.03%	111008,517	3.61%	118377,616
Fondo Nacional para la Vivienda Popular	0.14%	5548,592	0.14%	5548,701	0.00%	0.00	0.00%	0
Banco Central de Reserva SLV	0.00%	0	0.00%	0	0.33%	12143395.00	0.64%	21153,754
Fideicomiso Reest. Deudas Municipales	0.60%	23829,731	0.62%	24340,270	0.69%	25358,003	0.79%	25763,297
Banco de Desarrollo de El Salvador (antes BMI)	0.00%	0.00	0.25%	9887,728	0.00%	0.00	1.21%	39711,505
Instituciones Oficiales Autónomas	0.22%	8595,751	0.22%	8577,384	0.28%	10368,014	0.37%	12134,990
Subtotal	82.52%	3295161,249	82.30%	3207736,573	83.05%	3040070,520	83.63%	2744057,717
Valores extranjeros	8.53%	340713,422	8.73%	340605,965	6.76%	247413,781	3.06%	100260,553
Bancos en El Salvador	4.47%	178461,807	4.61%	179808,445	8.06%	295000,391	9.69%	317924,528
Sociedades Titularizadoras Salvadoreñas	2.75%	109804,787	2.61%	101850,182	0.84%	30563,386	0.21%	7032,252
BCIE	1.04%	41648,220	1.06%	41498,426	0.57%	20774,642	2.59%	85051,717
Sociedades Nacionales	0.70%	27838,968	0.71%	27856,287	0.72%	26357,224	0.83%	27291,892
Total Administrado por AFP Confia	100.01%	3993628,453	100.02%	3899355,878	100.00%	3660179,944	100.01%	3281618,659

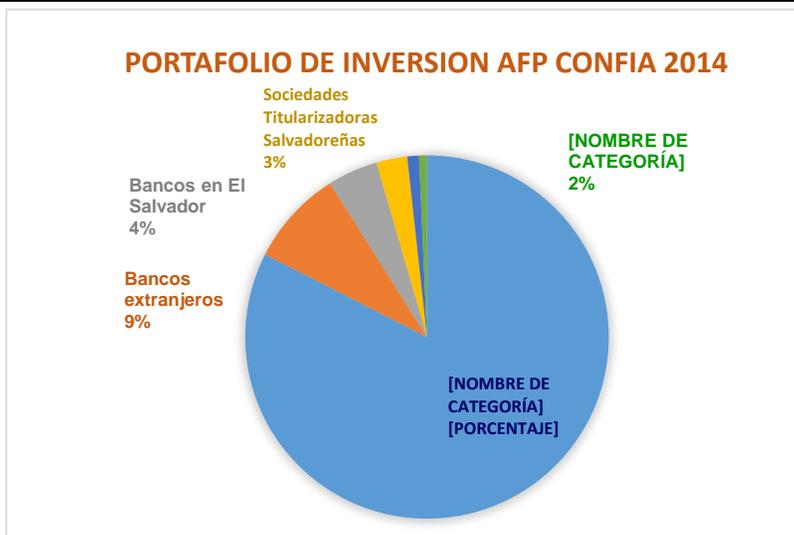


Figura 8 Portafolio de Inversión AFP CONFIA 2014

Fuente: Elaboración propia

4.4.2 RENTABILIDAD ANUALIZADA

El artículo 101 de la Ley, determina que las instituciones administradoras de los fondos de pensiones, deben realizar todas las gestiones legales aplicables, a efecto de velar por una adecuada rentabilidad de sus inversiones. Así en cumplimiento de sus funciones la rentabilidad anualizada por AFP CRECER y AFP CONFIA se describe con el siguiente gráfico.

Tabla 6 Rendimientos anualizados por AFP

AÑOS	Rendimientos Anualizados		
	AFP CRECER	AFP CONFIA	PROMEDIO
2011	2.90%	2.76%	2.83%
2012	5.17%	5.06%	5.12%
2013	2.58%	2.11%	2.35%
2014	3.97%	3.90%	3.94%

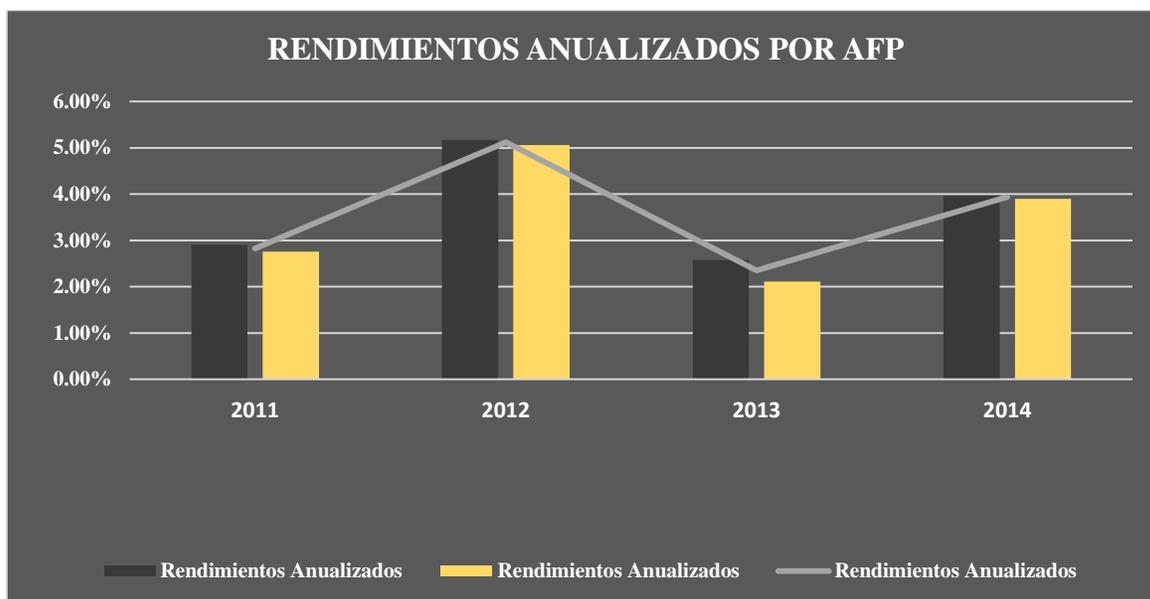


Figura 10 Rendimientos Anualizados por AFP

Fuente: Elaboración propia

4.4.3 VALOR CUOTA DEL FONDO DE PENSIONES DESDE 2011 A 2014

Según el artículo 79 de la Ley, el valor cuota se determina diariamente sobre la base del valor económico o el de mercado de las inversiones y es la Superintendencia Adjunta de Pensiones la institución encargada de efectuar la valoración.

El valor cuota es la unidad mínima con que se expresa el valor de cada fondo de pensiones administrado por las administradoras AFP CRECER y AFP CONFIA.

Según el gráfico que se presenta a continuación, se observa que el valor cuota para cada fondo de pensiones anual es similar entre las AFP:

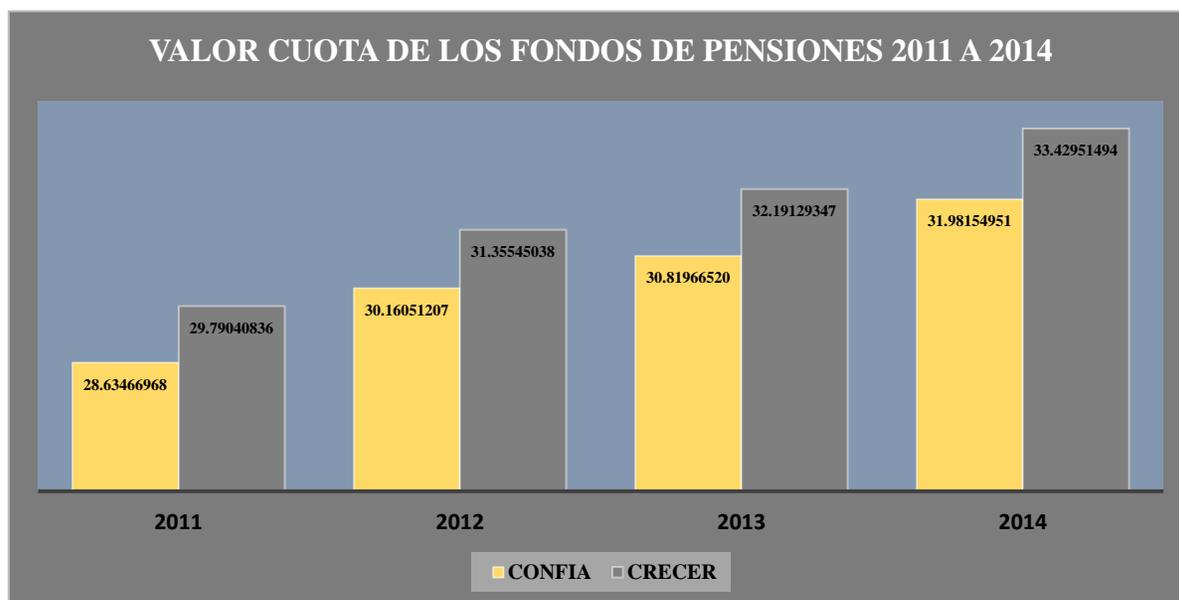


Figura 11 Valor Cuota anual por AFP

Fuente: Elaboración propia

4.5 COMPORTAMIENTO DE LOS FONDOS DE PENSIONES

4.5.1 ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Para efecto de comparar el comportamiento de los fondos de pensiones, se tomó en consideración, los rendimientos históricos de los distintos instrumentos de renta fija, así como los diversos emisores, durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014.

El análisis comprendió la elaboración de tres escenarios en los que se especifica el rendimiento de cada activo, de acuerdo al grado de retorno esperado.

4.5.2 RENDIMIENTO Y RIESGO DEL PORTAFOLIO - POLITICA ARTICULO 91 LEY SAP.

4.5.2.1 ESCENARIO 1. RENDIMIENTOS ACTUALES

La DGT emitió dos tipos de instrumentos, Bonos El Salvador a tasa del 6.55% y Eurobonos a tasa de interés del 7.50%. Los CEMUNI emitidos por el Fideicomiso de Reestructuración de Deudas Municipales, pagaron el 5.98%. El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) pagó el 5.26% y el Fondo Social para la Vivienda el 3.94%. El BCR emitió deuda al 2.48% para 2011 y 2.71% para 2012, en promedio pagó únicamente el 2.60%. El Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL), emitió Papeles Bursátiles en 2011 a una tasa del 0.59%, mientras que en 2013, obtuvo fondos en AFP CRECER y AFP CONFIA a tasa del 0.00%. Los Certificados de Inversión Previsional (CIP), en promedio pagaron el 1.25% y los Certificados de Traspaso emitidos por el ISSS e INPEP mostraron una tasa fija del 3.09% cada

uno. El entonces Banco HSBC, obtuvo fondos en 2011 y 2012, en promedio con el 3.31%. Los Certificados de Inversión, emitidos por algunos bancos nacionales, en promedio el Banco Agrícola canceló el 4.09%, Scotiabank al 4.28%, asimismo Banco Procrédit al 4.49% y El Banco de América Central lo hizo al 4.78%. El Banco G&T Continental pagó el 6.10% y Citibank de El Salvador el 6.02%. Algunos emisores extranjeros emitieron bonos como, El Banco Internacional de Costa Rica, S.A. al 4.50%. El instituto Costarricense de Electricidad, al 7.00%, Refinadora Costarricense de Petróleo al 5.77% y El Aeropuerto Internacional TOCUMEN al 5.75% y Certificados de Inversión que emitió Global Bank al 5.39%, estas últimas dos de origen panameño. Las instituciones autónomas como FONAVIPO pagó entre 2013 y 2014 el 5.63%, CEPA, el 5.56% y empresas privadas como Metrocentro, S.A. de C.V. pagó el 5.15% constantemente para cada período; LaGEO el 5.80% mientras que Del Sur, S.A. de C.V. pagó el 5%, La Hipotecaria, S.A. de C.V. el 5.20%. Entre instituciones públicas, municipalidades y empresas nacionales que mejor rentabilidad ofrecieron a los fondos fueron: FOVIAL 6.56%, Alcaldía Municipal de San Salvador 6.25%, Alcaldía Municipal de Sonsonate 6.50%, Alcaldía Municipal de San Miguel el 6.85%, COPI 6.12%, Apoyo Integral 6.55%, Club de Playa Salinitas 6.50% e Inmobiliaria Mesoamericana el 6.83%. En síntesis, los rendimientos promedio de los fondos de pensiones dentro del periodo de estudio, en total fueron de 5.19%

A continuación de presente la matriz de los rendimientos de los Fondos de Pensiones en el periodo 2011-2014:

Tabla 7. Matriz de rendimientos de los Fondos de Pensiones 2011 a 2014 según artículo 91 Ley SAP

Escenario 1

MATRIZ DE RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011 A 2014 SEGÚN ARTÍCULO 91 LEY SAP																																							
EMISOR	Dirección General de Tesorería		Fideicomiso de Reestructuración de Deudas Municipales	Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	Fondo Social para la Vivienda	Banco Central de Reserva de El Salvador	Banco Internacional de Costa Rica, S.A.	Instituto Costarricense de Electricidad	Refinadora Costarricense de Petróleo	Aeropuerto Internacional TOCUMEN, S.A.	Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL)	Fideicomiso de Obligaciones Previsionales	ISSS	INPEP	Banco Agrícola, S.A.	Banco CitiBank de El Salvador	Banco HSBC, Salvadoreño, S.A.	Scotiabank	Banco de América Central	Banco G&T Continental	Banco Procredit	Global Bank Corporation	FONAVIPO	Metrocentro, S.A. de C.V.	LaGBD	La Hipotecaria, S.A. de C.V.	Del Sur, S.A. de C.V.	COPI	Alcaldía Municipal de San Salvador	Alcaldía Municipal de Sonsonate	Alcaldía Municipal de San Miguel	Apoyo Integral	Club de Playa Salinitas	FOVIAL	CEPA	Inmobiliaria Mesomericana	PROMEDIO		
	Título de Valor	Bonos El Salvador	Euro bonos	CEMUNI	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Papeles Bursátiles	Certificados de Inversión Previsional	Certificado de Traspaso	Certificados de Traspaso	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión		Certificados de Inversión	Certificados de Inversión
CREYER	2011	6.48%	7.60%	6.00%	6.32%	2.76%		4.50%	7.00%			1.28%	1.76%	1.75%	2.91%	6.83%	2.83%	2.89%	3.39%			3.46%	5.25%		5.15%		5.00%		6.25%									4.47%	
CONYA	2011		7.62%	6.00%	5.28%	2.77%	2.48%					1.77%	1.24%	1.76%	1.76%	3.00%	5.04%	3.17%	2.23%	3.48%			3.70%	5.25%		5.13%		5.00%		6.25%									3.84%
CREYER	2012	6.48%	7.44%	6.00%	6.75%	3.97%		4.50%	7.00%	5.50%			1.42%	3.07%	3.08%	4.06%	6.83%	3.92%	4.27%	4.64%			4.79%	5.39%		5.15%		5.00%		6.25%	6.55%		6.75%						5.17%
CONYA	2012		7.46%	6.00%	4.35%	3.88%	2.71%						1.44%	3.09%	3.12%	3.97%	5.09%		4.31%	4.42%			2.28%	5.39%		5.13%		5.00%		6.25%	6.25%		6.29%	6.50%					4.65%
CREYER	2013	6.49%	7.50%	6.00%		4.42%		4.50%	7.00%	5.59%	5.75%	0%*	1.18%	3.58%	3.58%	5.07%			4.95%	5.50%			5.28%	5.39%	5.50%	5.15%		5.25%	5.00%	5.39%	6.25%	6.55%		6.75%		6.33%		7.00%	5.42%
CONYA	2013		7.46%	6.00%	4.42%	4.22%				5.85%	5.75%	0%*	1.20%	3.50%	3.57%	4.53%	6.30%		6.30%	5.46%			5.18%	5.39%	5.75%	5.15%		5.25%	5.00%	5.39%	6.25%	6.55%		6.31%	6.50%	6.85%	5.90%	7.00%	5.45%
CREYER	2014	6.88%	7.46%	5.83%		4.68%			7.00%	5.59%	5.75%		1.12%	3.93%	3.91%	5.35%			5.00%	5.70%	6.10%	5.58%	5.54%	5.50%	5.15%	5.80%	5.04%	5.00%	6.85%	6.25%	6.55%	6.85%	6.75%		6.32%	5.39%	6.32%	5.63%	
CONYA	2014	6.43%	7.42%	6.00%	4.42%	4.79%				6.30%	5.75%		1.13%	3.93%	3.94%	3.86%				5.66%	6.10%	5.67%	5.52%	5.75%	5.15%	5.80%	5.25%	5.00%	6.85%	6.25%	6.55%		6.44%	6.50%	6.75%	5.39%	7.00%	5.56%	
PROMEDIO		6.55%	7.50%	5.98%	5.26%	3.94%	2.60%	4.50%	7.00%	5.77%	5.75%	1.77%	1.25%	3.09%	3.09%	4.09%	6.02%	3.31%	4.28%	4.78%	6.10%	4.49%	5.39%	5.63%	5.15%	5.80%	5.20%	5.00%	6.12%	6.25%	6.50%	6.85%	6.55%	6.50%	6.56%	5.56%	6.83%	5.19%	

* Papeles Bursátiles: emitidos por BANDESAL. Títulos cero cupón, significa que no pagan intereses debido a que son transados a descuento rindiendo hasta que se pague su valor facial.

4.5 .2.2 ESCENARIO 2. RENDIMIENTOS A LA TASA DE INTERÉS BÁSICA PASIVA 2015 (TIBP) 4.35%.

A efecto de mejorar los rendimientos de los fondos de pensiones se elaboró el escenario 2, en el que se permutan los rendimientos más bajos observados en el escenario 1, por rendimientos a la tasa de interés básica pasiva a 180 días vigente 2015 del 4.35%. Tasa de interés emitida por el Banco Central de Reserva de El Salvador, (Salvador, <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?x21=52&lang=es>, 2015).

La identificación de 9 emisores, entre instituciones gubernamentales y bancos del sistema financiero, cuyos rendimientos promedio se encuentran entre el 0.59% y el 4.28%, es decir, son los que ofrecen el menores rendimientos a los fondos.

La estrategia consistió, en aplicar la tasa del 4.35%, únicamente a los instrumentos financieros seleccionados. Los cuales mostraron porcentajes de rendimientos menores al promedio. No así al resto de inversores, cuyos rendimientos se mantuvieron constantes. Se modeló con la finalidad de mejorar el nivel rentabilidad de los fondos.

A continuación el detalle los emisores seleccionados y a los que les cambiará en promedio, la tasa de interés:

- 1.- Fondo Social para la Vivienda 4.46%
- 2.- Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) 4.35%
- 3.- Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL) 4.35%

4.- Fideicomiso de Obligaciones Previsionales (FOP) 4.35%

5.- ISSS 4.35%

6.- INPEP 4.35%

7.- Banco Agrícola 4.53%

8.- Banco HSBC 4.35%

9.- Scotiabank 4.81%

La Matriz de los Rendimientos, calculada a la tasa de interés Básica Pasiva 2015, cuyos resultados promedio fueron de 5.54%, revela el comportamiento de los fondos. La aplicación de la estrategia descrita, no produjo niveles de crecimiento representativos. Los mismos agentes financieros continuaron mostrando rendimientos muy bajos. El margen de beneficios obtenidos es del 0.35%, en relación con el escenario 1.

Tabla 8. Matriz de Rendimientos de los Fondos de Pensiones 2011 a 2014 a la Tasa de Interés Básica Pasiva 2015 (TIBP a 180 días) 4.35%

Escenario 2

MATRIZ DE RENDIMIENTOS DE LOS FONDOS DE PENSIONES 2011 A 2014 A LA TASA DE INTERÉS BÁSICA PASIVA 2015 (TIBP A 180 DÍAS) 4.35%																																								
EMISOR	Dirección General de Tesorería		Fideicomiso Reestructuración de Deudas Municipales	Banco Centroamericano de Integración Económica (BCEI)	Fondo Social para la Vivienda	Banco Central de Reserva de El Salvador	Banco Internacional de Costa Rica, S.A.	Instituto Costarricense de Electricidad	Refinadora Costarricense de Petróleo	Aeropuerto Internacional TOCUMEN, S.A.	Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL)	Fideicomiso de Obligaciones Previsionales	ISSS	INPIP	Banco Agrícola, S.A.	Banco CitiBank de El Salvador	Banco HSBC, Salvadoreño, S.A.	Scotiabank	Banco de América Central	Banco G&T Continental	Banco Procredit	Global Bank Corporation	FONAVIPO	Metrocentro, S.A. de C.V.	LaGED	La Hipotecaria, S.A. de C.V.	Del Sur, S.A. de C.V.	COPI	Alcaldía Municipal de San Salvador	Alcaldía Municipal de Sonsonate	Alcaldía Municipal de San Miguel	Apoyo Integral	Club de Playa Salinitas	FOVIAL	CIPA	Inmobiliaria Mesomericana	PROMEDIO			
	Título de Valor	Bonos El Salvador	Euro bonos	CEMUNI	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Papeles Bursátiles	Certificados de Inversión Previsional	Certificado de Traspaso	Certificados de Traspaso	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Fondos de Titularización		Fondo de Titularización	Fondos de Titularización	Fondos de Titularización				
CRECER	2011	6.48%	7.60%	6.00%	6.32%	4.35%		4.50%	7.00%			4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	6.83%	4.35%	4.35%	3.39%		3.46%	5.25%		5.15%		5.00%		6.25%											5.18%	
CONFA	2011		7.62%	6.00%	5.28%	4.35%	4.35%				4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	5.04%	4.35%	4.35%	3.48%		3.70%	5.25%		5.13%		5.00%		6.25%												4.84%
CRECER	2012	6.48%	7.44%	6.00%	6.75%	4.35%		4.50%	7.00%	5.50%		4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	6.83%	4.35%	4.35%	4.64%		4.79%	5.39%		5.15%		5.00%		6.25%	6.55%		6.75%									5.46%
CONFA	2012		7.46%	6.00%	4.35%	4.35%	4.35%					4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	5.09%		4.35%	4.42%		2.28%	5.39%		5.13%		5.00%		6.25%	6.25%		6.29%	6.50%								5.04%
CRECER	2013	6.49%	7.50%	6.00%		4.42%		4.50%	7.00%	5.59%	5.75%	4.35%	4.35%	4.35%	5.07%			4.95%	5.50%		5.28%	5.39%	5.50%	5.15%		5.25%	5.00%	5.39%	6.25%	6.55%		6.75%		6.33%		7.00%			5.56%	
CONFA	2013		7.46%	6.00%	4.42%	4.35%				5.85%	5.75%	4.35%	4.35%	4.35%	4.53%	6.30%		6.30%	5.46%		5.18%	5.39%	5.75%	5.15%		5.25%	5.00%	5.39%	6.25%	6.55%		6.31%	6.50%	6.85%	5.90%	7.00%			5.58%	
CRECER	2014	6.88%	7.46%	5.83%		4.68%			7.00%	5.59%	5.75%		4.35%	4.35%	4.35%	5.35%			5.00%	5.70%	6.10%	5.50%	5.54%	5.50%	5.15%	5.80%	5.04%	5.00%	6.85%	6.25%	6.55%	6.85%	6.75%		6.32%	5.39%	6.32%			5.77%
CONFA	2014	6.43%	7.42%	6.00%	4.42%	4.79%				6.30%	5.75%		4.35%	4.35%	4.35%	3.86%				5.66%	6.10%	5.67%	5.52%	5.75%	5.15%	5.80%	5.25%	5.00%	6.85%	6.25%	6.55%		6.44%	6.50%	6.75%	5.39%	7.00%			5.70%
PROMEDIO		6.55%	7.50%	5.98%	5.26%	4.46%	4.35%	4.50%	7.00%	5.77%	5.75%	4.35%	4.35%	4.35%	4.53%	6.02%	4.35%	4.81%	4.78%	6.10%	4.49%	5.39%	5.63%	5.15%	5.80%	5.20%	5.00%	6.12%	6.25%	6.50%	6.85%	6.55%	6.50%	6.54%	5.56%	6.83%			5.54%	

TIBP aplicada a 9 emisores de deuda que ofrecen menores rendimientos, a los fondos de pensiones.

4.5.2.3 ESCENARIO 3. RENDIMIENTOS A LA TASA DE INTERÉS BÁSICA PASIVA 2015 (TIBP) 4.35% MÁS EMBI 3.76%

Este escenario describe los rendimientos incrementales de los fondos de pensiones, con la aplicación del Modelo de Valuación de Activos de Capital.

El CAPM, está determinado por diferentes medidas estadísticas, indicador de mercado y las tasas de los bonos de EEUU como medida libre de riesgo y el EMBI + que contempla el riesgo país.

La varianza es la medida estadística que mide los cambios porcentuales de cada valor, respecto a los rendimientos esperados, y desviación estándar, la raíz cuadrada de la varianza. Y la variabilidad de los rendimientos está definida por la covarianza y la correlación. La primera describe la relación entre los valores y la segunda el vínculo o similitud de sus rendimientos. El factor Beta (β), mide los cambios porcentuales de los activos, ante el comportamiento del mercado.

El mercado de referencia para el presente análisis es el índice S&P 500. Y los bonos americanos, considerados de cero riesgo, cuyo valor a diciembre de 2015 fue de 3.34%; mientras que el índice de riesgo país para El Salvador (EMBI +), elaborado por el Banco internacional JP Morgan, y publicado en El Informe de Mercados Internacionales, del Ministerio de Hacienda en junio 2014 fue de 3.76%.

A continuación se muestra la matriz de los rendimientos de los fondos de pensiones a la TIBP 2015 más el riesgo país (EMBI+ 2014)

Tabla 10. Matriz de Rendimientos de los Fondos de Pensiones 2011 a 2014, aplicando el Modelo CAPM

CAPM	Dirección General de Tesorería		Fideicomiso Reestructuración de Deudas Municipales	Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	Fondo Social para la Vivienda	Banco Central de El Salvador	Banco Internacional de Costa Rica, S.A.	Instituto Costarricense de Electricidad	Refinadora Costarricense de Petróleo	Aeropuerto Internacional TOCUMEN, S.A.	Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL)	Fideicomiso de Obligaciones Previsionales	ISSS	INPP	Banco Agrícola, S.A.	Banco CitiBank de El Salvador	Banco HSBC, S.A.	Scotiabank	Banco de América Central	Banco G&T Continental	Banco Procredit	Global Bank Corporation	FONAVIPO	Metrocentro, S.A. de C.V.	LaGBD	La Hipotecaria, S.A. de C.V.	Del Sur, S.A. de C.V.	COPY	Alcaldía Municipal de San Salvador	Alcaldía Municipal de Sonsonate	Alcaldía Municipal de San Miguel	Apoyo Integral	Club de Playa Salinitas	FOVIAL	CEPA	Inmobiliaria Mesoamericana	Promedio		
	Bonos El Salvador	Euro bonos	CEMUNI	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Bonos	Papeles Bursátiles	Certificados de Inversión Previsional	Certificado de Traspaso	Certificados de Traspaso	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Certificados de Inversión	Fondos de Titularización	Fondos de Titularización	Fondos de Titularización	Fondos de Titularización	Fondos de Titularización	Fondo de Titularización	Fondos de Titularización	Fondos de Titularización		Fondos de Titularización	
Promedios	6,55%	7,50%	5,98%	5,26%	4,46%	4,35%	4,50%	7,00%	5,77%	5,75%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,59%	6,02%	4,35%	4,81%	4,78%	6,10%	5,00%	5,39%	5,63%	5,15%	5,80%	5,20%	5,00%	6,12%	6,25%	6,50%	6,85%	6,55%	6,50%	6,56%	5,56%	6,83%	5,56%		
Varianza	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Desviación Estándar	0,18%	0,07%	0,06%	1,06%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,40%	0,90%	0,00%	0,72%	0,95%	0,00%	0,49%	0,11%	0,14%	0,01%	0,00%	0,11%	0,00%	0,84%	0,00%	0,12%	0,00%	0,23%	0,00%	0,28%	0,29%	0,34%	0,22%		
Variabilidad	2,82%	1,00%	1,01%	20,10%	3,97%	0,00%	0,00%	0,00%	5,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,64%	14,90%	0,00%	15,01%	19,96%	0,00%	9,83%	1,97%	2,57%	0,18%	0,00%	2,02%	0,00%	13,77%	0,00%	1,88%	0,00%	3,46%	0,00%	4,23%	5,30%	4,98%	3,98%		
Beta	9,99%	1,21%	-2,10%	-34,75%	-0,33%	0,00%	0,00%	0,00%	-2,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-4,60%	-60,77%	0,00%	0,81%	-13,50%	0,00%	-6,91%	-0,18%	-1,69%	-0,33%	0,00%	-4,99%	0,00%	17,30%	0,00%	-3,37%	0,00%	-4,06%	0,00%	-2,55%	-0,42%	-16,15%	-3,35%		
Tasa de Mercado	-0,04%	3,91%	1,95%	0,99%	-1,66%	1,65%	0,87%	0,90%	1,40%	1,84%	1,15%	0,87%	0,87%	0,87%	3,64%	-7,79%	0,87%	4,27%	2,44%	1,22%	1,68%	1,46%	1,33%	1,00%	1,16%	0,47%	1,00%	7,61%	1,25%	1,03%	1,37%	1,24%	1,30%	1,70%	2,15%	-0,80%	1,28%		
Tasa libre de riesgo (RF) Bonos EEUU A 10 años	3,34%	3,38%	0,85%	-0,01%	-3,05%	1,09%	0,17%	0,18%	0,28%	1,05%	0,23%	0,17%	0,17%	0,17%	3,46%	-10,55%	0,17%	4,16%	1,97%	0,24%	1,02%	0,67%	0,47%	0,17%	0,23%	-0,48%	0,20%	7,91%	0,25%	-0,07%	0,27%	0,17%	0,26%	0,73%	1,46%	-2,33%	0,42%		
Tasa riesgo país (EMBI 2014) MH	3,76%																																						
CAPM (retorno esperado)	6,76%	7,06%	7,17%	8,27%	7,11%	7,10%	7,10%	7,10%	7,19%	7,10%	7,10%	7,10%	7,10%	7,10%	6,94%	9,15%	7,10%	7,07%	7,56%	7,10%	7,33%	7,11%	7,16%	7,11%	7,10%	7,27%	7,10%	6,52%	7,10%	7,21%	7,10%	7,24%	7,10%	7,19%	7,11%	7,65%	7,21%		

En el modelo se aplica el indicador riesgo país más utilizado el EMBI (Emerging Markets Bond Index), que es publicado diariamente por J.P. Morgan.

El EMBI El Salvador en junio 2014 fue 3.76%, según informe de Mercados Internacionales, publicado por el Ministerio de Hacienda

Como se puede observar, con la aplicación de las tasas de interés, básica pasiva 2015, publicada por el BCR a diciembre 2015 de 4.35%, los bonos americanos a 10 años, de 3.34% más el riesgo país EMBI 2014 de 3.76%, los fondos de pensiones se volvieron homogéneos. Los 9 emisores que presentaban rentabilidad muy por debajo del promedio, con la aplicación del presente modelo, los retornos se mejoran se forma estandarizada. El desempeño promedio del portafolio es de 7.21%, superior a los anteriores.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Después de realizar un análisis a los fondos de pensiones de El Salvador, en un periodo de 2011 a 2014, de conformidad a lo establecido en la Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones, el Reglamento de Inversiones y la Ley del Fideicomiso de Obligaciones Previsionales, se concluye:

1. Que los retornos de las inversiones de los fondos, están estancados, debido a las regulaciones que establece el artículo 91, de la ley del Sistema de Ahorro para Pensiones, en cuanto los límites de inversión por emisor y tipo de instrumento financiero.
2. Se han identificado 9 emisores de deuda, que pagan en promedio las tasas de interés más bajas de la cartera de inversiones de los fondos, siendo éstos los Certificados de Inversión Previsional emitidos por el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales que pagan el 1.25%, los Certificados de Traspaso que emiten los institutos previsionales del ISSS e INPEP, que pagan el 3.09%, el Fondo Social para la Vivienda pagó en promedio 3.94%, BANDESAL en promedio pagó un mínimo el 0.59%, el BCR pagó el 2.60% y los bancos, Agrícola, S.A. pago el 4.09%; Scotiabank pagó el 4.28%, y HSBC el 3.31%. El resto de emisores ofrecieron rendimientos arriba de los rendimientos promedio descritos. La rentabilidad promedio en el periodo analizado fue de 5.19%.

3. La adquisición obligatoria de los certificados de inversión previsional por las administradoras de fondos, que establece el artículo 15 inciso 5 de la Ley FOP, con el uso de los mismos recursos de los fondos de pensiones, no es un procedimiento que genere riqueza a los mismos.
4. La deuda previsional que actualmente mantiene el Estado con los fondos de pensiones es alta, al 2015 la deuda previsional asciende a US\$ 3,211.4. Como consecuencia de las conclusiones 1 y 2.
5. La deuda previsional establecida en la conclusión 4 surge como mecanismo para financiar los regímenes de invalidez, vejez y muerte del sistema público de pensiones.

Por lo antes expuesto, el presente trabajo tiene como objetivo principal ofrecer alternativas de solución que permitan mejorar la rentabilidad de los fondos de pensiones. El estudio comprende la agrupación de los rendimientos obtenidos durante los años 2011, 2012, 2013 y 2014, planteando 3 escenarios de inversión.

6. ESCENARIOS DE INVERSIÓN 1

El primer escenario, describe los rendimientos en promedio del portafolio de inversión de los fondos, de cada administradora de fondos, conforme lo determinó la comisión de riesgo para los periodos de 2011 a 2014. En este escenario, se detallan los 35 emisores, acompañados cada uno con los títulos de valor emitidos juntamente con las respectivas tasas de interés que pagaron en esos periodos. Respecto de los emisores de deuda entre

las administradoras de fondos AFP CRECER y AFP CONFIA, en su mayoría son los mismos y en la variación en el pago de los intereses es mínima. En conclusión el rendimiento promedio de los fondos de pensiones en el período 2011 a 2014 determinados por la comisión de riesgo, fue de 5.19%.

7. ESCENARIOS DE INVERSIÓN 2

A efecto de mejorar los rendimientos de los fondos de pensiones, se optó por sustituir las tasas de interés calculadas y pagadas en el escenario 1, por la tasa de interés básica pasiva a 180 días, publicada por el Banco Central de Reserva en 2015, equivalente a 4.35%, y aplicarla únicamente a los instrumentos financieros que menor rentabilidad ofrecen a los fondos, es decir los 9 emisores detallados en la conclusión 2. Y en consecuencia esta opción no ofreció los resultados deseados. En el escenario 2 los rendimientos en promedio fueron de 5.54%.

8. ESCENARIOS DE INVERSIÓN 3

Finalmente en el escenario 3, se aplica el modelo de valoración de Activos de Capital o CAPM (Capital Asset pricing model), con el propósito de mejorar los rendimientos de los fondos. Los elementos que componen este modelo fueron, la tasa libre de riesgo del 3.34% obtenida de los rendimientos de los bonos estadounidenses, determinados a 10 años plazo. La variación porcentual del índice de mercado internacional, S&P 500, de -0.04%. Y el EMBI + como la medida de riesgo país para El Salvador, determinado en 3.76%. Otro componente importante es el coeficiente beta,

que mide la sensibilidad de los activos, ante la variación del mercado. Así mismo, se continuó aplicando la tasa del 4.35% para aquellos emisores identificados como los que menor rentabilidad ofrecieron a los fondos, mientras el resto de ellos, mantuvo la misma tasa de rentabilidad. Al respecto, los resultados evidencian que los rendimientos que ofrecen los instrumentos financieros en los que se invirtieron los fondos, en el período entre 2011 a 2014, no están relacionados a los cambios porcentuales del mercado internacional S&P 500, cuyo nivel de riesgo o coeficiente fue de -2.99%.

En resumen, el modelo CAPM, aplicado a los fondos de pensiones de El Salvador, mejoró sustancialmente su rendimiento. Los 9 emisores que menos intereses pagaron a los fondos de pensiones ahora deben pagar entre el 6.64% y el 7.11%. En promedio este escenario mostró un rendimiento sustancial para los fondos, en promedio fue de 7.21%.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Mejorar la rentabilidad de los fondos de pensiones, con una adecuada valoración a la tasa de interés básica pasiva a 180 días, publicada por el BCR vigente a la fecha del contrato, más el indicador de riesgo país, el EMBI El Salvador, publicado por el Ministerio de Hacienda.
2. Diversificar las opciones de inversión, de tal manera que se invierta los fondos de pensiones en infraestructura y en la conservación de la red vial de El Salvador.
3. Reducir el porcentaje de inversión de los certificados de inversión previsional al 30% y el resto 15% se invierta en mercados extranjeros.
4. Los fondos deben de invertirse en instrumentos que generen una mejor tasa de rendimiento, como se describe en el escenario 3, cuya rentabilidad fue de 7.21% a efecto de asegurar recursos suficientes para financiar las pensiones futuras.
6. Brindar capacitación a los afiliados en cuanto a las principales características del sistema de ahorro para pensiones y se informe periódicamente sobre las inversiones de los fondos de pensiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASAFONDOS. (2015). Inversión de los Fondos de Pensiones en Infraestructura, experiencias internacionales & mecanismos de inversión. *Inversión de los Fondos de Pensiones en Infraestructura, experiencias internacionales & mecanismos de inversión*, 61.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de lo Constitucional, D.O.N° 3, N°. 42-2012, 61-2013 y 62-2013 (7 de enero de 2015).
- El Salvador, A. L. (23 de diciembre de 1996). Ley del sistema de ahorro para pensiones. *Decreto N° 927, D.O. N° 243*, 98. San Salvador, San Salvador, El Salvador.
- El Salvador, A. L. (14 de septiembre de 2006). Ley del fideicomiso de obligaciones previsionales. *Decreto N° 98, D.O N° 171*, 12. San Salvador, San Salvador, El Salvador.
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de administración financiera* (11 ed.). México, D.F.: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- LFOP, 2006 : Art. 14.
- Sabogal, J. A. (s.f.). <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/documentos/valoracion.pdf>.
- Salvador, B. C. (diciembre de 2015). <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?x21=52&lang=es>. Obtenido de <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?x21=52&lang=es>.
- Salvador, B. C. (diciembre de 2015). <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?x21=52&lang=es>. Obtenido de <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?x21=52&lang=es>.
- Samaniego, J. D. (2008). *Administración Financiera II, Cap. 5*.
- Sampieri, H. (1991). *Metodología de la Investigación*. México.
- Sebastian Liutvinas, Claudia Sanchez. (2014). *Avances de los Sistemas de pensión de capitalización individual impulsan los mercados ...*
- Sogorb Mira, F. (s.f.). <http://www.expansion.com/diccionario-economico/beta-de-un-activo-financiero.html#>. Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/beta-de-un-activo-financiero.html#>.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

AFP:	Institución Administradora de Fondos de Pensiones.
BCR:	Banco Central de Reserva de El Salvador.
BMI:	Banco Multisectorial de Inversiones.
DGT:	Dirección General de Tesorería.
FSV:	Fondo Social para la Vivienda.
INPEP:	Instituto Nacional de Pensiones de los Empleados Públicos.
ISSS:	Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
Ley:	Ley del Sistema de Ahorro para Pensiones.
SAP:	Sistema de Ahorro para Pensiones.
SPP:	Sistema Público de Pensiones.
BANDESAL	Banco de Desarrollo de El Salvador
BVES	Bolsa de Valores de El Salvador
FOP	Fideicomiso de Obligaciones Previsionales
EMBI	Emerging Markets Bond Index

APENDICES

Apéndice 1

Guía de entrevista a ejecutivos de las Administradoras de Fondos de Pensiones

ENTREVISTA



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración Financiera



Reciba un cordial saludo de la “Universidad de El Salvador” (UES), como estudiante de la Maestría en Administración Financiera, estoy desarrollando un estudio sobre el Sistema de Ahorro para Pensiones en El Salvador, a efecto de optar al título de Maestra en Administración Financiera, denominado “El Sistema de Ahorro para Pensiones en El Salvador, un diagnóstico a las Inversiones de los Fondos Previsionales, período 2011-2014”. Por lo que su colaboración es muy valiosa para llevar a cabo tal análisis.

1. Cuáles son las principales funciones de las AFP?
2. Cuál fue a su juicio el impacto en la aprobación del decreto 100, que como resultado a modifico a la ley SAP?
3. Porque las AFP no han logrado alcanzar su principal objetivo, que es incrementar la rentabilidad de los fondos previsionales?
4. Considera que las dificultades actuales en el pago de las pensiones, pueda cambiar en el futuro?

5. Cuál es su apreciación sobre las pensiones en el corto plazo?
6. Cree usted que una mejor manera para bajar parte de deuda previsional es crear un sistema de pensiones mixto?
7. Considera que si se mejoran las tasas de interés que actualmente ganan los fondos de pensiones en las inversiones de los certificados de inversión, mejoraría la rentabilidad de las pensiones?
8. Considera que sí, se llegara a modificar la ley en cuanto a incrementar la edad actual para jubilarse, ayudaría significativamente a retrasar el pago de las obligaciones previsionales?
9. Podría considerarse invertir un porcentaje mínimo de fondos de pensiones en el mercados internacionales, a efecto de mejorar la rentabilidad de los fondos?
10. Cómo han evaluado las inversiones financieras de los fondos en algunos emisores que han destinado los recursos en mejoras de infraestructura en nuestro país?
11. Porque no se han promovido realizar inversiones con empresas extranjeras que, básicamente son las que pagan tasas de interés mejores que las tasas de depósito en nuestro país?

Apéndice 2:

Respuestas proporcionadas

AFP CRECER



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración Financiera



Reciba un cordial saludo de la “Universidad de El Salvador” (UES), como estudiante de la Maestría en Administración Financiera estoy desarrollando un estudio sobre el Sistema de Ahorro para Pensiones en El Salvador, a efecto de optar al título de Maestra en Administración Financiera, denominado “El Sistema de Ahorro para Pensiones en El Salvador, un diagnóstico a las Inversiones de los Fondos Previsionales, período 2011-2014”. Por lo que su colaboración es muy valiosa para llevar a cabo tal análisis.

1. Cuál es la principal función de la AFP CRECER?

Velar porque las aportaciones tanto del patrono como del empleado sean depositadas en las cuentas individuales de ahorro. Y realizar las inversiones de los fondos.

2. Cual fue a su juicio el impacto en la aprobación del decreto 100, que modifico a la ley SAP?

Bueno fue un impacto negativo, no para nosotros como AFP, porque nosotros cobramos la comisión de acuerdo a las cotizaciones. Sino a las pensiones directamente, porque las inversiones en los certificados de inversión se incrementaron y la rentabilidad de los fondos bajó.

3. Porque las AFP no han logrado alcanzar su principal objetivo, que es incrementar la rentabilidad de los fondos que administra?

Porque casi el 50% de lo que capta AFP CRECER, debe ser invertido en los CIP y estos certificados pagan bien poco interés.

4. Cree usted que esta situación sobre las dificultades para el pago de las futuras pensiones, pueda cambiar?

Si, puede cambiar, si el gobierno comienza a pagar toda la deuda, claro que sí.

5. Cuál es su apreciación sobre las pensiones en el futuro?

Difíciles, porque la deuda que el Estado tiene con los fondos es bastante alta.

6. Y cómo ve la situación actual, que el gobierno, no tiene la capacidad para pagar todo lo adeudado a los fondos de pensiones?

Es una situación difícil, porque se supone que toda la deuda es para pagar las pensiones de los que se quedaron en el sistema público. Que creo que también es necesario que se pague sus pensiones a todos esos afiliados. Lo único que no es justo que se estén pagando con las cotizaciones de los cotizantes actuales. Si esto no se resuelve, nuestros pensionados son los que van a ir teniendo problemas para cuando se jubilen, pues sus cuentas de ahorro no han crecido lo suficiente, para un retiro digno.

7. Cree usted que una mejor manera para bajar toda esa deuda es crear el sistema de pensiones mixto?

No, por el contrario, el problema se va a agudizar. Porque la deuda del gobierno siempre estaría vigente a los fondos de pensiones. No aliviaría nada se segmenta a la población que más o menos salarios tiene, no es ese el punto. El punto está en cómo se invierten los fondos y se continúa dándole más préstamos al gobierno con los fondos el problema continua.

8. Cree usted que si se mejoraran las tasas de interés que actualmente ganan los fondos de pensiones en las inversiones de los certificados de inversión, mejoraría la rentabilidad de las pensiones?

Si, si tan solo se pagara, así como la tasa de los bancos, más una sobre tasa de un 3%, por lo menos, se mejorarían sustancialmente las pensiones.

9. Considera usted que si se llegara a modificar la ley en cuanto a incrementar la edad actual para jubilarse, como mecanismo de retraso, se frenarían las obligaciones de otorgar las pensiones?

A juicio mío, esa medida, en nada viene a mejorar el problema de las pensiones, lo único que se lograría es que las personas que actualmente están próximas a jubilarse, lo hagan después de 3 años más. Es decir anticipándose a que esos años ya no gocen de la pensión, porque puede que fallezcan. Y eso no es humano.

10. Podría considerarse invertir un porcentaje mínimo de fondos de pensiones en el exterior como algunos países ya lo han hecho, a efecto de mejorar su rentabilidad?

Sería una alternativa muy viable, actualmente, algunos países, como México, Colombia, Chile, lo están haciendo, desde hace mucho tiempo y han tenido buenos resultados. Creo que intentarlo es bueno, y evaluar los resultados.

11. Cómo han evaluado las inversiones financieras de los fondos en algunos emisores que han destinado los recursos en mejoras de infraestructura en nuestro país?

Esa es básicamente una de las propuestas, que ha hecho ASAFONDOS, que se inviertan los fondos en infraestructura. Porque algunas instituciones que prestan a los fondos como el FOVIAL, dan buena rentabilidad a los fondos. Creemos que esta también es otra buena alternativa.

12. Porque no se han promovido realizar inversiones con empresas extranjeras que, básicamente son las que pagan tasas de interés mejores que las tasas de depósito en nuestro país?

Bueno estas empresas extranjeras, se les presta porque cumplen con todos los requisitos que establece la ley de mercados de valores, como cualquier otra empresa. Sin embargo por el hecho que podemos negociar, es que se logra obtener un mejor interés.

Apéndice 3

Guía de preguntas a una población de 25 personas entre mujeres y hombres, entre 25 y 55 años de edad

CUESTIONARIO



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración Financiera



Reciba un cordial saludo de la “Universidad de El Salvador” (UES), como estudiante de la Maestría en Administración Financiera estoy desarrollando un estudio sobre el Sistema de Ahorro para Pensiones en El Salvador, a efecto de optar al título de Maestra en Administración Financiera, denominado “El Sistema de Ahorro para Pensiones en El Salvador. Un diagnóstico a las Inversiones de los Fondos Previsionales, período 2011-2014”. Por lo que su colaboración es muy valiosa para llevar a cabo tal análisis.

1. Edad: entre 25 a 35 ____ 35 a 45 años ____ 45 a 55 años ____ 55 años a mas ____
2. Sexo F ____ M ____
3. Estado Civil : Casado/a ____ Soltero/a ____ Divorciado/a ____ Viudo/a ____
Acompañado/a ____
4. Cotiza actualmente a la AFP´s?
Sí ____ No ____

5. Si usted está cotizando a las AFP, sabe cuál es su saldo de ahorro para su pensión?
Sí ____ No ____
6. Las condiciones de empleo en la que se encuentra trabajando es
Formal ____ Informal ____
7. Como percibe la tendencia demográfica en El Salvador?
Alta ____ Baja ____
8. Sabe cuántos años debe trabajar y cotizar a las AFP un empleado para tener derecho a una pensión?
20 años ____ 25 años ____ 35 años ____
9. Sabe en qué consiste el Sistema de ahorro para Pensiones?
Sí ____ No ____ Si la respuesta es afirmativa diga en qué consiste?

10. Cuáles son las Administradoras de Fondo que usted conoce?
1 _____ 2 _____
11. Conoce cuál es la comisión de cobran las AFP por administrar los fondos de pensiones?
7.5% ____ 2.2% ____ 3.5% ____
12. Sabe que es un Fideicomiso?
Si ____ No ____ Si lo conoce podría decir cómo está constituido el Fideicomiso de Obligaciones Previsionales? _____

13. Conoce sobre el problema actual de las pensiones en nuestro país?

Si ___ No ___ si afirma conocerlo, en que consiste?

14. Tiene claro lo que son los certificados de inversión Previsional?

Si ___ No ___ Si los conoce, en qué consisten? _____

_____.

15. Conoce de qué manera están invertidos los fondos de pensiones?

Si ___ No ___

Si los conoce, en qué

consiste? _____

Apéndice 4

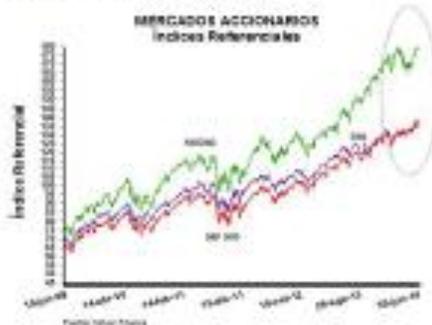
Guía de respuestas a una población de 10 personas entre mujeres y hombres, entre 25 y 55 años de edad.

N°	Questionario: consulta sobre El Sistema de Pensiones en El Salvador						Total
1	Edad	25 a 35 años	35 a 45 años	45 a 55 años	55 años a mas	Los investigados fueron personas entre 25 y 55 años de edad	10
		4	2	3	1		
2	Sexo	F	M			Del total de personas encuestadas 3 fueron mujeres y 7 hombres	10
		3	7				
3	Estado Civil	Casado	Soltero	Divorciado	Viudo	Acompañado	Todas las personas investigadas estan casadas o solteras
		6	2	0	0	2	
4	Cotiza actualmente a las AFP?					de las nueve personas que tenían trabajo formal, afirmaron cotizar mensualmente a las AFP.	10
	Si	No					
5	Si usted está cotizando a las AFP, sabe cual es su saldo de ahorro para pensión?					Las nueve personas que tenían trabajo formal, desconocía cual era su saldo de ahorro para pensiones. Solo conocían la cuota de cotización.	10
	si	no					
6	Las Condiciones de empleo en la que se encuentra trabajando es					La mayoría realiza trabajos formales	10
	Formal	Informal					
7	Como percibe la tendencia demográfica en El Salvador?					La mayoría consideró que la tendencia demográfica actual es alta.	10
	Alta	Baja					
8	Sabe cuantos años debe trabajar y cotizar a las AFP un empleado para tener derecho a una pensión?					La gente sospecha que el tiempo para poder jubilarse está entre 25 y 35 años de servicio. Los que respondieron que eran 35 años se enmarcaron en que a futuro se va a jubilar con edades entre 70 años para las mujeres y 75 años para los hombres.	10
	20 años	25 años	35 años				
9	Sabe en que consiste el Sistema de ahorro para Pensiones?					Es el porcentaje de descuento destinado a las AFP como ahorro previsional para cuando llegue la jubilacion, dinero que puede ser regresado en cualquier momento que uno lo quiera.	10
	Si	No					
10	Cuales son las administradoras de fondos que usted conoce?					Todos los encuestados, admitieron conocer las administradoras de fondos AFP Confía y AFP Crecer	10
	Confía	Crecer					
11	Conoce cual es la comision que cobran las AFP por administrar los fondos de pensiones?					De los diez individuos encuestados unicamente uno de ellos conoce cual es la comision que cobran las AFP por administrar los fondos de pensiones	10
	7.50%	2.20%	3.50%	Ninguno			
12	Sabe que es un Fideicomiso?					Del grupo de personas encuestadas, todas admitieron desconocer en que consiste un fideicomiso.	10
	Si	No					
13	Conoce sobre el tema de pensiones en nuestro país?					El conocimiento es a mas o menos, que el gobierno paga un % a las AFP. Las pensiones son invertidas para generar rentabilidad, es un esfuerzo de los jubilados. Y que los años para jubilarse seran aumentados a 70 años en hombres y 65 años para las mujeres.	10
	Si	No					
14	Tiene Claro lo que son los certificados de inversion previsional					Es lo que el gobierno presta a las AFP a un interes anual de 1.2 para pagar las pensiones del INPEP	10
	Si	No					
15	Conoce de que manera estan invertidos los fondos de pensiones?					Todas las personas encuestadas reconocieron desconocer de que manera se han estado invirtiendo los fondos de pensiones.	10
	Si	No					



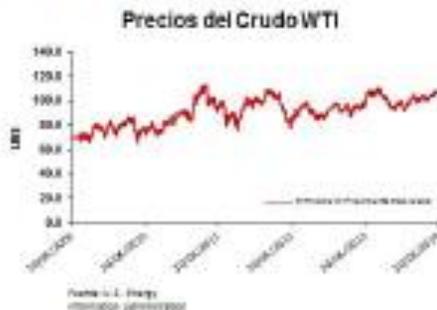
Rentía Variable (Índices)

En junio de 2014, el mercado accionario Estadounidense, registró incrementos en las cotizaciones de los títulos valores en relación al mes de mayo del mismo año. El Dow Jones registró un aumento de 109.43 puntos (0.65%) cerrando en 16,826.60 puntos; el Standard & Poor's 500 cerró con una subida de 36.66 puntos (1.91%) registrando 1,960.23 puntos; y finalmente el Nasdaq Composite registró un incremento de 165.56 puntos (3.90%) situándose en 4,408.18 puntos.



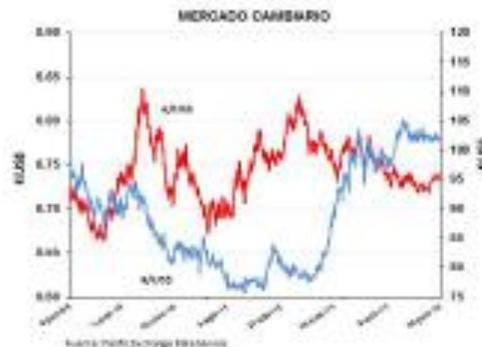
Commodities

El precio de mercado del oro aumentó en US\$64.50 por onza (5.16%), pasando de US\$1,250.50 en mayo de 2014 a US\$1,315.0 en junio del mismo año. Por su parte, la cotización de contado de petróleo crudo aumentó en junio de 2014 en US\$2.67 (2.58%) con respecto al mes previo (US\$103.40) para cerrar en US\$106.07 por barril. El comportamiento de los precios del barril de petróleo, se muestra en el siguiente gráfico.



Monedas (TCN)

En el mercado cambiario, el Dólar Estadounidense (US\$) se apreció en relación al Yen Japonés (¥), y con respecto al Euro (€), cerrando en 101.29¢ y 0.73048¢ por 1 US\$, al cierre de junio 2014, desde 101.75¢ y 0.73317¢, registrado el mes previo. La cotización de la divisa Estadounidense, se refleja en el siguiente gráfico.



B. MERCADOS EMERGENTES

En junio de 2014, destaca la acción de la calificadora de riesgo Standard & Poor's Ratings Services, que subió la calificación soberana de largo plazo en moneda extranjera de Paraguay a "BB" desde "BB-", con perspectiva estable. Lo anterior como producto de la expectativa de avance en la aplicación de la reciente legislación, diseñada para impulsar la inversión y mantener el crecimiento del PIB en el largo plazo.

De igual manera, dicha calificadora bajó la calificación no solicitada en moneda extranjera de largo plazo de Argentina a "CCC-" desde "CCC+", la tendencia es negativa. Lo anterior como reflejo del mayor riesgo de incumplimiento sobre la deuda en moneda extranjera tras la reciente decisión de la Corte Suprema de Estados Unidos de no considerar la apelación del gobierno Argentino frente a los tenedores de los títulos de dicho gobierno.

Riesgo País

En otro orden, la percepción de riesgo país para Latinoamérica, medido por el Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI), registró una baja de 14 puntos básicos, pasando de 317 pbs en el mes de mayo de 2014 a 303 pbs en junio del mismo año.