



## **DEPARTAMENTO DE MAESTRÍA Y POSGRADOS**

### **“PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN DE FONDOS COMPLEMENTARIOS PREVISIONALES CERRADOS”**

**Trabajo de Investigación Previo a la Obtención del Título de Magíster en  
Contabilidad y Finanzas, con Mención en Gerencia y Planeamiento  
Tributario**

Autora:

**Ing. Johanna Nataly Quizhpi Andrade**

Director:

**Econ. Bladimir Proaño Rivera**

**Cuenca – Ecuador**

**2014**

## **DEDICATORIA**

Consagro este aporte a mis padres, quienes de manera constante me han demostrado su apoyo para alcanzar la superación profesional y cumplir las metas propuestas.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias infinitas hacia Dios que me sin lugar a dudas es quien me dio las fuerzas necesarias para culminar esta etapa maravillosa en mi vida, la oportunidad de volver a las aulas, para adquirir nuevos conocimientos y reforzarlos, con la finalidad de aplicarlos día a día en el ámbito laboral.

Mi agradecimiento se extiende hacia mi familia, amigos, docentes, en especial a mi tutor el Econ. Bladimir Proaño quien se convirtió en mi guía y me otorgó la posibilidad de cumplir con sus exigencias y recomendaciones, obteniendo como resultado final el presente trabajo, llevado a la práctica en el FONDOPROVIDA-FCPC.

## **RESUMEN**

Resoluciones emitidas por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador como organismo de control de los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados FCPC's, generan un cambio en su estructura legal y financiera, cuya situación actual y proyección futura dependerá del planteamiento de reformas a sus prestaciones, como resultado de una evaluación técnica.

Partiendo de un diagnóstico de la situación actual de los Fondos, se realiza una propuesta metodológica que permite la valoración y toma de decisiones aplicado en el Fondo Complementario Previsional Cerrado FONDOPROVIDA- FCPC, a través del Método de Flujos de Caja Descontados, a una tasa de descuento apropiada.

Las conclusiones expulsan los resultados de la aplicación de la propuesta, para ser empleada en cualquier tipo de Fondo independientemente de la prestación que éste oferte, por lo que a manera de demostración se realizará la valoración del Fondo de Cesantía del Magisterio Ecuatoriano FCME – FCPC.

**PALABRAS CLAVE:** FCPC's, Partícipe, Aporte, Sistemas de Reparto, Flujos de Caja Descontados, Tasa de Descuento.

**ABSTRACT**

The resolutions issued by the Banking and Insurance Supervisory Agency of Ecuador as a control body of Closed Supplementary Pension Funds (FCPC's) generates a change in its legal and financial structure, whose current situation and future prospects will depend on the approach to reform their benefit system as a result of technical evaluation.

Starting from an analysis of the Funds current situation, we propose a methodology that allows evaluating and making decisions regarding the Closed Supplementary Pension Fund *FONDOPROVIDA- FCPC* through the Discounted Cash Flow method at an appropriate discount rate.

The findings reflect the results of the proposal implementation which can be used in any type of Fund, regardless of the benefit that this offers. Therefore, the assessment of the Ecuadorian Teachers' Unemployment Solidary Fund Ecuadorian FCME- FCPC will be performed as a practical demonstration.

**KEYWORDS:** FCPC's, Shareholder, Benefit, Distribution Systems, Discounted Cash Flow, Discount Rate.

  
UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
DPTO. IDIOMAS

  
Lic. Lourdes Crespo

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>1</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>8</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS FONDOS COMPLEMENTARIOS PREVISIONALES CERRADOS - FCPC'S .....</b>	<b>10</b>
2.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA DE LOS FCPC'S:.....	13
<b>3. DISEÑO DE UNA PROPUESTA METODOLÓGICA, BASADA EN LAS TÉCNICAS DE VALORACIÓN DE INVERSIONES. ....</b>	<b>21</b>
3.1 FLUJOS DE CAJA BÁSICOS: .....	22
3.2 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN DE LOS FONDOS COMPLEMENTARIOS PREVISIONALES CERRADOS FCPC'S.....	24
3.2.1 <b>Etapas básicas de una valoración por descuento de flujos a utilizarse en el desarrollo de la propuesta:.....</b>	<b>32</b>
3.2.1.1 <b>Análisis histórico y estratégico de los FCPC's según su Tipo.....</b>	<b>33</b>
3.2.1.2 <b>Proyecciones de los flujos futuros (5 años) .....</b>	<b>35</b>
3.2.1.3 <b>Determinación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos .....</b>	<b>36</b>
3.2.1.4 <b>Actualización de flujos futuros .....</b>	<b>37</b>
3.2.1.5 <b>Interpretación de Resultados.....</b>	<b>37</b>
<b>4. PROPUESTA METODOLÓGICA APLICADA AL FONDOPROVIDA – FCPC.....</b>	<b>39</b>
I. <b>ANÁLISIS HISTÓRICO Y ESTRATÉGICO DE FONDOPROVIDA - FCPC .....</b>	<b>39</b>
II. <b>PROYECCIONES DE LOS FLUJOS FUTUROS (5 AÑOS) .....</b>	<b>40</b>
III. <b>DETERMINACIÓN DEL COSTE (RENTABILIDAD EXIGIDA) DE LOS RECURSOS .....</b>	<b>44</b>
IV. <b>ACTUALIZACIÓN DE FLUJOS FUTUROS.....</b>	<b>45</b>
V. <b>INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>52</b>

## ANEXOS

ANEXO N°1 - Tendencia de las principales cuentas, según el tipo de prestación: .....	54
ANEXO N° 2.- Tablas de aportación a FONDOPROVIDA – FCPC .....	56
ANEXO N° 3.- Crecimiento de activos, pasivos, patrimonio, inversiones privativas y no privativas (2009-2013) .....	58
ANEXO N° 4- Estados financieros de FONDOPROVIDA - FCPC (2008-2013).....	63
ANEXO N° 5.- Indicador de precios y salarios (2009-2013).....	65
ANEXO N° 6.- Tasa de variación anual del pib (2009-2013).....	65
ANEXO N° 7.- Proyección de depreciaciones .....	66
ANEXO N° 8.- Proyección de amortizaciones .....	66
ANEXO N° 9.- Proyección de provisiones para créditos incobrables.....	67
ANEXO N° 10.- Proyección de provisiones en inversiones.....	67
ANEXO N° 11.- Proyección de número de jubilados (2014-2018) .....	68
ANEXO N° 12.- Proyección de saldo disponible en cuenta individual (2014-2018).....	68
ANEXO N° 13.- Balance general proyectado (2014-2018).....	68
ANEXO N° 14.- Estado de resultados proyectado (2014-2018).....	70
ANEXO N° 15.- Resumen de Estado de Resultados proyectado (2014-2018).....	71
ANEXO N° 16.- Resumen balance general proyectado (2014-2018) .....	71
ANEXO N° 17.- Ratios – Estados Financieros (2014-2018).....	72
ANEXO N° 18.- Capital de trabajo proyectado (2014-2018) .....	73
ANEXO N° 19.- Variación en activo fijo neto (2014-2018) .....	73
ANEXO N° 20.- Estados financieros del Fondo del Magisterio Ecuatoriano y sus proyecciones .....	74
ANEXO N° 21.- Resumen de estado de resultados proyectado-FCME (2014-2018) .....	75
ANEXO N° 22.- Resumen balance general proyectado - FCME (2014-2018).....	75
ANEXO N° 23.- Capital de trabajo proyectado FCME (2014-2018) .....	76
ANEXO N° 24.- Variación en activo fijo neto – FCME (2014-2018) .....	76
ANEXO N° 25.- Listado de 54 fondos que pasaría a ser administrados por el BIESS .....	77

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.-Catastro de Fondos Complementarios Previsionales Cerrados en Ecuador .....	15
Tabla 2.-Información Financiera de los FCPC´s al 31 de Diciembre de 2013 .....	15
Tabla 3.-Inversiones Privativas al 31 de diciembre de 2013 .....	18
Tabla 4.-Inversiones No Privativas al 31 de diciembre de 2013.....	18
Tabla 5.-Cifras de Reservas y Resultados del Ejercicio (2011-2013) de los FCPC´s. ....	19
Tabla 6.-Métodos de Valoración .....	22
Tabla 7.-Matriz de Criterios y Ponderaciones.....	26
Tabla 8.-Matriz de Criterios y Ponderaciones.....	29
Tabla 9.-Ejemplo de Cálculo de Pensiones para Docentes .....	30
Tabla 10.-Ejemplo de Cálculo de Pensiones para Empleados y Trabajadores .....	31
Tabla 11.-Etapas en la Valoración de un FCPC .....	32
Tabla 12.-Proyección de Activos de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares (USD \$) .....	41
Tabla 13.-Proyección de Activos, Pasivos y Patrimonio de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares (USD \$) .....	42
Tabla 14.-Proyección de Ingresos, Gastos y Utilidad Neta de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares (USD \$).....	44
Tabla 15.-Cálculo de los Flujos de Caja Netos de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares USD \$ .....	45
Tabla 16.-Resultados de Propuesta Metodológica de Valoración Aplicada a FONDOPROVIDA - FCPC .....	46
Tabla 17.-Cálculo de los Flujos de Caja Netos de FCME-FCPC expresado en miles de dólares USD \$.....	47
Tabla 18.-Resultados de Propuesta Metodológica de Valoración Aplicada a FCME-FCPC	48
Tabla 19.-Tasas de Crecimiento en Activos por Tipo de Prestación.....	54
Tabla 20.-Tasas de Crecimiento en Pasivos por Tipo de Prestación.....	54
Tabla 21.-Tasas de Crecimiento en Patrimonio por Tipo de Prestación .....	55
Tabla 22.-Tasas de Crecimiento en Inversiones Privativas por Tipo de Prestación .....	55
Tabla 23.-Tasas de Crecimiento en Inversiones NO Privativas por Tipo de Prestación.....	56
Tabla 24.-Tabla de Aportación Calculada Técnicamente Para Personal Activo - Empleados Y Trabajadores.....	56
Tabla 25.-Tabla de Aportación Calculada Técnicamente Para Personal Activo - Docentes	57
Tabla 26.-Crecimiento de Activos Totales .....	58
Tabla 27.-Crecimiento de Pasivos Totales .....	59
Tabla 28.-Crecimiento de Patrimonio .....	60
Tabla 29.-Inversiones Privativas.....	61
Tabla 30.-Inversiones Privativas.....	62
Tabla 31.-Balance General de FONDOPROVIDA del 2008 al 2013.....	63
Tabla 32.-Estado de Resultados de FONDOPROVIDA del 2008 al 2013 .....	64

Tabla 33.-Indicadores de Precios y Salarios desde el 2009 al 2013.....	65
Tabla 34.-Tasa de variación anual del PIB desde el 2009 al 2013 .....	65
Tabla 35.-Cálculo de Depreciaciones para los años proyectados 2014-2018 .....	66
Tabla 36.-Cálculo de Amortizaciones para los años proyectados 2014-2018 .....	66
Tabla 37.-Cálculo de Provisiones para Créditos Incobrables años proyectados 2014-2018	67
Tabla 38.-Cálculo de Provisiones para Inversiones en Proyectos Inmobiliarios para los años proyectados 2014-2018 .....	67
Tabla 39.-Proyección de número de jubilados para los años 2014-2018 .....	68
Tabla 40.-Proyección de saldo disponible en cuenta individual para pago de pensiones en los años 2014-2018 .....	68
Tabla 41.-Balance General de FONDOPROVIDA proyectado del 2014-2018.....	69
Tabla 42.-Estado de Resultados de FONDOPROVIDA proyectado del 2014-2018 .....	70
Tabla 43.-Resumen de Estado de Resultados proyectado del 2014-2018 .....	71
Tabla 44.-Resumen Balance General proyectado del 2014-2018.....	71
Tabla 45.-Ratios – Estados Financieros Proyectados años 2014-2018.....	72
Tabla 46.-Capital de Trabajo Proyectado para los años 2014-2018 .....	73
Tabla 47.-Variación AFN- Expresado en Miles de Dólares (2014-2018) .....	73
Tabla 48.- Balance General y Estado de Resultados Expresado en Miles de Dólares (2009, 2014-2019).....	74
Tabla 49.- Estado de Resultados proyectado - FCME (2014-2018).....	75
Tabla 50.- Balance General proyectado – FCME (2014-2018) .....	75
Tabla 51.-Capital de Trabajo Proyectado – FCME (2014-2018) .....	76
Tabla 52.- Variación AFN- FCME - Expresado en Miles de Dólares (2014-2018) .....	76

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Expectativa de Vida en Ecuador, Perú y Colombia .....	12
Gráfico 2-Tipo de FCPC's por el monto de sus activos en USD \$.....	15
Gráfico 3-Información Financiera por Tipo de Prestación .....	16
Gráfico 4.-Inversiones Privativas y No Privativas al 31 de diciembre de 2013 .....	18
Gráfico 5.-Reservas y Resultados del Ejercicio (2011- 2013) de los FCPC's. ....	19
Gráfico 6.-Proyección de Total de Activos, Pasivos y Patrimonio Años 2014-2018, expresado en miles de dólares (USD \$) .....	43
Gráfico 7.-Proyección de Total de Ingresos, Gastos y Utilidad Neta (2014-2018).....	44
Gráfico 8.-Evolución de Activos Totales .....	58
Gráfico 9.-Evolución de Pasivos Totales .....	59
Gráfico 10.-Evolución de Patrimonio .....	60
Gráfico 11.-Evolución de Patrimonio .....	61
Gráfico 12.-Evolución de Patrimonio .....	62

## 1. INTRODUCCIÓN

En el Ecuador los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados FCPC's surgen con la finalidad de conceder prestaciones de jubilación<sup>1</sup>, cesantía<sup>2</sup> y mixtos<sup>3</sup>, complementarias a los beneficios que ofrece el Seguro General Obligatorio, creados como entidades sin fines de lucro, de carácter privado. Administran un patrimonio autónomo constituido por aportes patronales, ahorros personales y voluntarios de sus afiliados que tienen relación de dependencia con las instituciones públicas, privadas y mixtas bajo las cuales se establece el Fondo.

La Ley de seguridad social del Ecuador, dispuso que los Fondos Complementarios formen parte del Sistema Nacional de Seguridad Social (Art. 304 LSS) y por lo tanto pasen a ser controlados por la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS).

Este organismo de control mediante Resolución SBS-2004-0740 del 16 de Septiembre de 2004 y publicada en el Registro Oficial N° 431, dispuso que todos los Fondos existentes en el país se registren, cumpliendo requisitos específicos que demuestren su sostenibilidad financiera en el largo plazo, y oferten prestaciones a través de los distintos sistemas de pensión.

Así, en un sistema de previsión social, tenemos tres posibilidades (Mateos, Gregoria y otros, 2004):

- a. **De Reparto** (las generaciones activas soportan a las jubiladas), siendo el valor de las prestaciones = Número de asegurados por cuantía de la pensión media.
- b. **De Capitalización de Cobertura**: el valor de las prestaciones = Valor Actual Actuarial (VAA) de las nuevas pensiones<sup>4</sup>
- c. **De Capitalización en Cuenta Individual** (ahorros propios de cada individuo para obtener un beneficio), en el cual el valor de las prestaciones = VAA de las prestaciones totales.

Para cumplir con la normativa legal vigente todos los FCPC's deben realizar reformas a sus prestaciones de jubilación, de cesantía y financiamiento, para adoptar el Sistema de

---

<sup>1</sup> Retribución económica que percibe el trabajador retirado de su ocupación profesional.

<sup>2</sup> Retribución económica cuando el trabajador pierde su empleo, renuncia o se jubila.

<sup>3</sup> Retribuciones económicas por jubilación y cesantía

<sup>4</sup> Valoraciones actuariales sobre cargas pasivas (actuales y futuras), derechos en formación (si los hay) y bases de cotización y salarios (que inciden tanto en el cálculo de los ingresos como en el de las prestaciones)

Capitalización en Cuenta Individual, concentrando sus recursos para financiar el retiro de los partícipes, requiriendo la construcción de una metodología que determine la sostenibilidad de los Fondos para hacer frente a sus obligaciones.

Con estos elementos, en el presente Trabajo de Investigación se partirá de un diagnóstico de la situación actual de los Fondos, basado en la elaboración de un análisis financiero que permita identificar con claridad los activos, pasivos, patrimonio, inversiones privativas y no privativas de los Fondos, considerando la estructura demográfica, salarial e inversión de los recursos.

Se diseñará además una propuesta metodológica de valoración basada en las técnicas de valoración de inversiones, a través de la utilización del método de flujo de caja descontado, considerado conceptualmente como correcto, pues a través de la estimación de los flujos de caja futuros descontados a una tasa apropiada según el riesgo, permitirá determinar la inversión a compensarse con el costo de oportunidad, por lo tanto en el desarrollo de la propuesta se analizarán las etapas básicas de valoración por descuento de flujos, a través del análisis histórico y estratégico de los Fondos según su Tipo, se elaborarán las proyecciones de los flujos en los FCPC's basadas en premisas, se determinará además el costo de rentabilidad, la actualización de los flujos, acompañado de la interpretación de resultados.

Esta propuesta metodológica será llevada a la práctica en el FONDOPROVIDA-FCPC, determinando el valor del Fondo en un horizonte de 5 años, cuyas proyecciones parten del 2014 al 2018, considerando la evolución de variables macroeconómicas, como la inflación, los salarios, y las propias condiciones de la economía que permiten identificar los in puts y out puts, descontados a una tasa de descuento, para determinar su sostenibilidad en el tiempo.

Y finalmente se expulsarán las conclusiones con los resultados de la aplicación de la propuesta metodológica de valoración, que puede ser empleada en cualquier tipo de Fondo independientemente del tipo de prestación que éste oferte. Como demostración se realizará la valoración del Fondo considerado como el más grande del Ecuador, el Fondo de Cesantía del Magisterio Ecuatoriano FCME – FCPC.

## **2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS FONDOS COMPLEMENTARIOS PREVISIONALES CERRADOS - FCPC's**

Actualmente los FCPC's se encuentran en una etapa de migración al Sistema de Capitalización en Cuentas Individuales, cuyo plazo es de 365 días contados a partir de agosto de 2013, enfrentándose con dificultades en este proceso, aquellos Fondos que manejan un

sistema de beneficio definido y mixtos, pues deben eliminar el pago de pensiones vitalicias, para otorgar las prestaciones de jubilación y cesantía, en una fecha futura con cargo al total acumulado en la cuenta individual hasta que se agote el saldo disponible.

Lo expuesto se halla contemplado en la Resolución SBS-2013-504, expedida el 9 de julio de 2013 y publicada en el Registro Oficial N° 052 del 7 de agosto de 2013, que señala que el sistema de pensiones a través de Capitalización en Cuentas Individuales, está conformada por aportes personales de los partícipes, patronales si los hubiere y rendimientos financieros.

Lo que se pretende con el manejo de un sistema de capitalización en cuenta individual, es evitar el riesgo de que en un futuro no exista el dinero suficiente para el pago de pensiones a los beneficiarios del sistema de beneficio definido o de reparto, pues cada vez existe menos población joven que se incorpore, mientras que el número de jubilados crece, y genera riesgo.

Sin embargo no todos los Fondos de jubilación podrán migrar al Sistema de Cuentas Individuales, porque dependen de su estructura demográfica, salarial, e inversión de sus recursos, por lo tanto algunos de ellos pueden optar por convertirse únicamente en Fondos de Cesantía, o a su vez proceder como última opción a liquidarse.

Al abordar algunas de las consecuencias económicas de la transición demográfica en cinco países de América Latina: Brasil, Chile, Costa Rica, México y Uruguay, los investigadores del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) Ronald Lee y Gretchen Donehower mencionan que la expectativa de vida cayó<sup>5</sup> alrededor de 30 años al momento del nacimiento, a menos de 20 años durante la revolución y epidemia de gripe de la década de 1910, pero comenzó a ascender de manera constante en 1920 y llegó a los 75 años en 2008.<sup>6</sup>

En el censo del año 2010, la natalidad del país bajó a 1,8 hijos por mujer, fijando una tendencia hacia un envejecimiento acelerado de la población, y reflejándose la existencia del fenómeno de retro gestación fémina<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Es una estimación del promedio de años que viviría un grupo de personas nacidas el mismo año si los movimientos en la tasa de mortalidad de la región evaluada se mantuvieran constantes.

<sup>6</sup> Reunión de Expertos sobre Envejecimiento de la Población, Transferencias Intergeneracionales y Protección Social (20-21 octubre 2009: Santiago. Notas de Población g 37 (90) 2010 : 13-37

<sup>7</sup> Nacen cada vez más niñas que niños, es así que para 2010 había 100 niñas nacidas en relación a los 93 niños.

En este mismo año el Ecuador se ubicó como el cuarto país con más aceleración de envejecimiento de Latinoamérica tras Chile, Uruguay y Argentina<sup>8</sup>. La esperanza de vida bordeaba los 73,5 años para los varones y los 79 años para las mujeres.

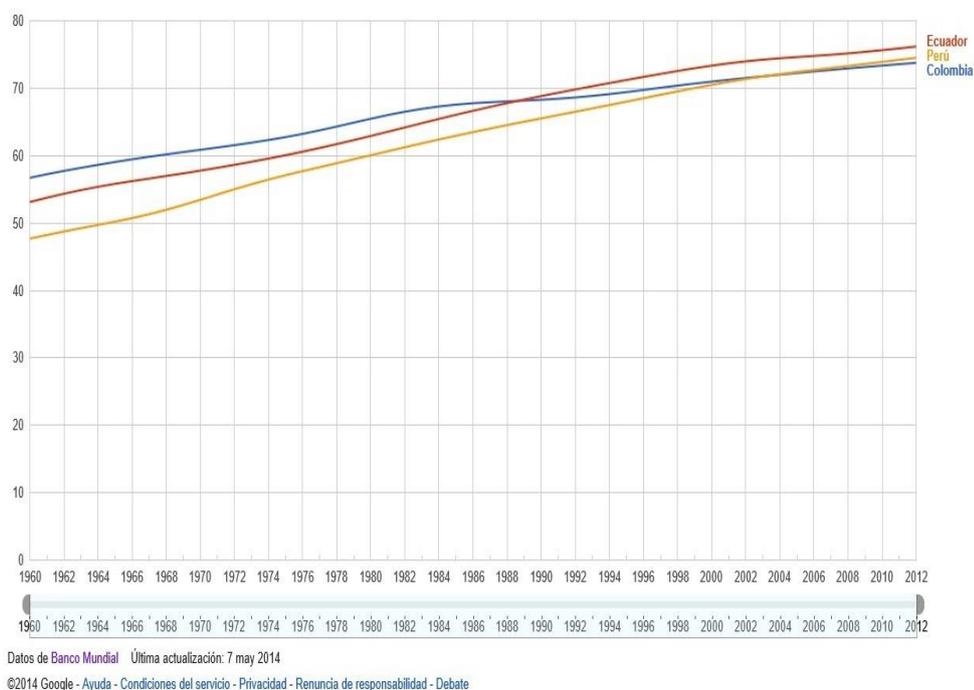
Según el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el 2010 la esperanza de vida de la población fue de 75 años y para el 2050 subirá a 80,5 años en promedio. Para las mujeres la esperanza de vida será mayor con 83,5 frente a la de los hombres de 77,6 años.

En el año 2011 el Ecuador se ubicó como el tercer país con más longevos de América tras Chile y Canadá, y por delante de Estados Unidos y Argentina.

De acuerdo a las proyecciones en Ecuador para el 2020 habrá 17,5 millones de habitantes, en 2030 ese número crecerá a 19,8 millones y en el 2040 21,8 millones.

Los datos generados por el INEC informan que al 24 de abril de 2014 en el Ecuador habitan 15.981.073 personas y de acuerdo a los datos del Banco Mundial, muestran que al 2012, con una actualización al 7 de mayo de 2014, la esperanza de vida es de 76,19 años, por encima de Perú que tiene un 74,52 y de Colombia que es de 73,18 años, tal como se muestran en el Gráfico N°1.

**Gráfico 1- Expectativa de Vida en Ecuador, Perú y Colombia**



<sup>8</sup> Los resultados del Censo del año 2010 muestran que más del 17% de la población pasa de los 65 años, y más del 40% de la población es adulta-media. La edad promedio oscila entre los 27,3 y los 35,8 años.

Considerando estos hechos el Sistema de Cuenta Individual permite al afiliado conocer su ahorro actual y proyectarlo para su retiro, partiendo de que las personas de edad en promedio, consumen mucho más de lo que ganan generado por el "déficit del ciclo de vida"<sup>9</sup>.

En el sistema financiero sus mercados permiten el aumento del capital, la transferencia de riesgo y el comercio internacional. Además, sirven para reunir a los agentes que necesitan recursos financieros con quienes poseen dichos recursos.

El tener derecho a una pensión futura, es interpretado como un término de riqueza, pues la participación en un sistema de pensiones, bajo la expectativa de recibir beneficios netos en la vejez, se considera como un patrimonio previsional.

El factor "edad" es uno de los determinantes de la pensión, partiendo del estado en el que se encuentran los partícipes activos, determinando a quienes serán susceptibles de beneficiarse de la prestación.

La información financiera de los FCPC's es de vital importancia, dado que la veracidad de sus cifras permite proyectar los distintos escenarios, para determinar la sostenibilidad futura para hacer frente a las obligaciones contraídas.

La proyección del volumen del gasto se establecerá en función del número de pensiones considerando las existencias, la media, y las alzas anuales generadas con la incorporación de nuevos pensionistas.

La proyección del volumen total de recursos será determinado por la proyección del número de aportantes con sus correspondientes salarios (que determinan la base de aportación) para proyectar las cuotas a recaudar en cada ejercicio.

Para realizar un diagnóstico a un FCPC se debe elaborar un análisis financiero que permita identificar el volumen total de sus aportaciones y de sus pasivos, para evaluar el costo de las pensiones jubilares de los partícipes existentes, supervivientes y de nuevas incorporaciones de forma separada.

## **2.1 Análisis de la Información Financiera de los FCPC's:**

Desde la fecha de expedición de la Resolución SBS-2004-0740 el 16 de septiembre del 2004 hasta el 31 de diciembre del año 2013, todos los FCPC's venían empleando libremente el

---

<sup>9</sup> Diferencia entre el consumo y la renta de trabajo en determinadas edades. Se dice que un individuo es consumidor neto si su consumo es superior a sus ingresos laborales, y es un productor neto en caso contrario.

plan de cuentas contable que más se adapte a sus necesidades, careciendo de un modelo único obligatorio.

Considerando lo suscitado la SBS mediante Resolución N° SBS-2013-0507 expedida el 11 de julio de 2013, suscrita por el Superintendente de Bancos y Seguros y certificada por el Secretario General, emite un catálogo de cuentas de uso obligatorio desde el 01 de enero de 2014 para los FCPC's, con la finalidad de facilitar las labores de supervisión a la SBS y la toma de decisiones de los agentes económicos, sin posibilidad de que los Fondos introduzcan modificaciones al plan de cuentas, a las instrucciones y normas de control establecidas previa autorización del organismo de control.

Por lo tanto de acuerdo al catálogo de cuentas vigente, el estado de situación financiera de los FCPC's está conformado por las diferentes cuentas de activo<sup>10</sup>, pasivo<sup>11</sup> y patrimonio<sup>12</sup> que se analizan a continuación:

- i. **Activo:** Compuesto por las cuentas de Fondos Disponibles, Inversiones No Privativas, Inversiones Privativas, Cuentas por Cobrar, Inversiones en Proyectos Inmobiliarios, Propiedad y Equipo, Bienes adjudicados por pago y recibidos en dación y Otros Activos.

De acuerdo a la información financiera de los Fondos consolidada al 31 de diciembre de 2013, la cuenta más representativa del activo es la de inversiones con el 93.01% con respecto al total.

- ii. **Pasivo:** Constituido por las cuentas de Aportes en Cuenta Individual, Beneficio Definido, Cuentas por Pagar, Obligaciones Financieras, Obligaciones Patronales, Otros Pasivos.

La cuenta más representativa del pasivo de los FCPC's con corte al 31-12-2013, es la de obligaciones contraídas por aportes personales con el 55.35% con respecto al total. Los valores registrados en esta cuenta provienen de las obligaciones contraídas para el pago de pensiones y retiro de fondos de cesantía, una vez que los partícipes cumplen los requisitos establecidos en el estatuto de cada Fondo.

- iii. **Patrimonio:** Conformado por las cuentas de Reservas, Superávit por valuaciones, Otros aportes restringidos (Cesantía, Jubilación) y Resultados. El patrimonio neto se define como la diferencia entre el activo y el pasivo.

---

<sup>10</sup> Bienes o Derechos que tienen un beneficio económico a futuro para los Fondos

<sup>11</sup> Deudas u obligaciones contraídas por los Fondos

<sup>12</sup> Conjunto de bienes, obligaciones y derechos pertenecientes a los Fondos.

La cuenta más representativa del patrimonio de los FCPC's con corte al 31-12-2013, es la de aportes personales con 66.89% con respecto al total, valores que representan tanto los aportes de participantes activos como jubilados. Tras la obligatoriedad de la aplicación del catálogo de cuentas, todos los aportes personales y patronales pasarán a formar parte de las cuentas del pasivo a través de un sistema de cuentas individuales.

Según el catastro con el que cuenta la Superintendencia de Bancos y Seguros con corte al 31 de diciembre de 2013, existen registrados 64 Fondos que ofertan prestaciones de Jubilación, Cesantía y Mixtos, categorizados por Tipos en función del volumen de sus activos.

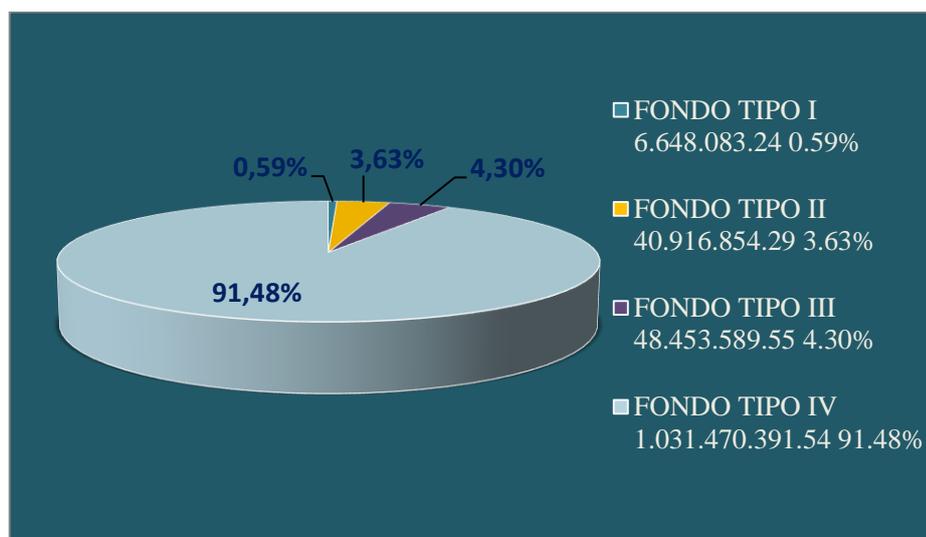
**Tabla 1.-Catastro de Fondos Complementarios Previsionales Cerrados en Ecuador**

MONTO DE ACTIVOS EN US \$	TIPO DE FONDO	TOTAL ACTIVOS EN \$	%
1-1.000.000,00	FONDO TIPO I	6.648.083.24	0.59%
1.000.000,01 - 5.000.000,00	FONDO TIPO II	40.916.854.29	3.63%
5.000.000,01 - 10.000.000,00	FONDO TIPO III	48.453.589.55	4.30%
10.000.000,01 en adelante	FONDO TIPO IV	1.031.470.391.54	91.48%
<b>TOTAL</b>		<b>1.127.488.918.62</b>	

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

**Gráfico 2-Tipo de FCPC's por el monto de sus activos en USD \$**



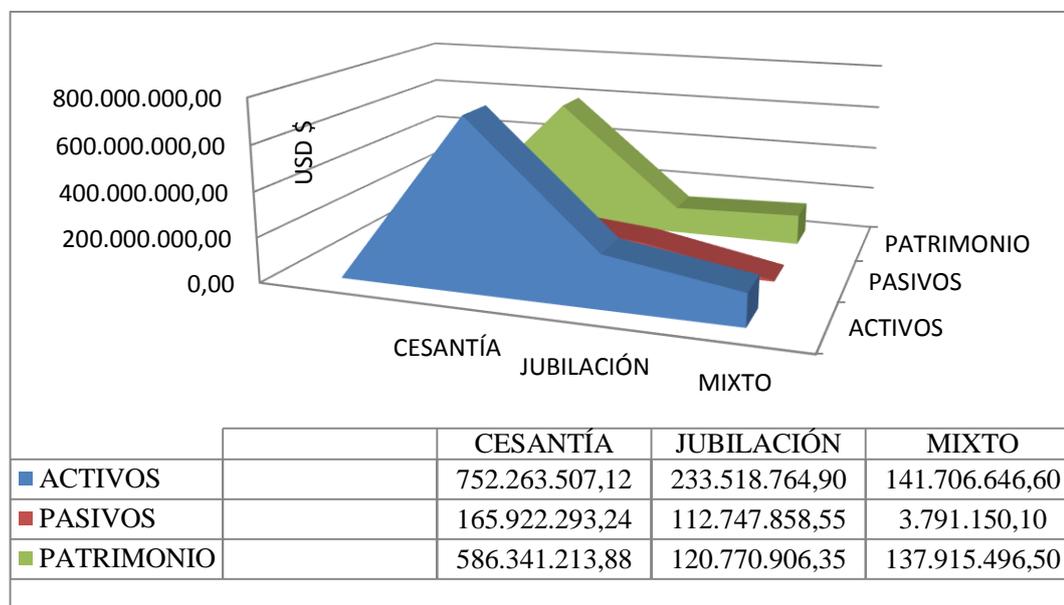
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros- Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013  
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

**Tabla 2-Información Financiera de los FCPC's al 31 de Diciembre de 2013**

ACTIVO	USD \$	%	PASIVO	USD \$	%
Cuentas por Cobrar	37.788.948.02	3.35%	Aportes Patronales, Cuenta de Pasivo	23.983.080.01	8.49%
Fondos Disponibles	15.275.855.04	1.35%	Aportes Personales, Cuenta de Pasivo	156.345.055.57	55.35%
Inversiones	1.048.722.482.27	93.01%	Pasivo Corto Plazo	60.899.539.83	21.56%
Activos Fijos	12.651.706.70	1.12%	Pasivo Largo Plazo	41.233.626.48	14.60%
Otros Activos	13.049.926.59	1.16%			
			<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>282.461.301.89</b>	<b>100.00%</b>
			<b>PATRIMONIO</b>	<b>USD \$</b>	<b>%</b>
			Aportes Patronales	124.531.643.40	14.74%
			Aportes Personales	565.242.937.66	66.89%
			Capital - Fondo Acumulado	26.925.366.81	3.19%
			Reservas	100.952.012.66	11.95%
			Resultado del Ejercicio	27.375.656.20	3.24%
			<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>845.027.616.73</b>	<b>100.00%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>1.127.488.918.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>1.127.488.918.62</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013  
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

**Gráfico 3- Información Financiera por Tipo de Prestación**



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros- Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013  
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

De acuerdo al tipo de prestaciones ofertadas por cada uno de los FCPC's, se puede observar en el Gráfico N° 2, que los Fondos de Cesantía superan en activos, pasivos y patrimonio a

los Fondos de Jubilación y Mixtos, existentes en el país y registrados en el catastro de la Superintendencia de Bancos y Seguros hasta el 31 de diciembre del año 2013 y las tendencias de las principales cuentas, según el tipo de prestación desde los años 2009 al 2013 se los puede apreciar en el **Anexo N° 1**.

- iv. **Inversiones Privativas:** Los préstamos son utilizados como herramienta de inversión para generar rendimientos superiores a los que el mercado financiero oferta, garantizando una mayor rentabilidad. Se compone de las cuentas de Préstamos Quirografarios, Prendarios, Hipotecarios y Provisiones para inversiones privadas.

Los FCPC's se han convertido en una fuente de financiamiento de sus partícipes otorgando créditos para adquisición de vivienda, vehículos, estudios, consumo, con tasas de interés que oscilan entre el 8% y 12,50%. Las garantías en inversiones privadas deberán ser suficientes para cubrir posibles riesgos de recuperación de cartera implícitos en la concesión de los créditos, sobre todo si se limita únicamente a la colocación en esta alternativa de inversión. Un plan de contingencia propenderá la diversificación de inversiones.

Las cuatro categorías de Fondos concentran sus inversiones privadas en créditos quirografarios (de consumo) totalizados en \$447.013.855,30 dólares, los mismos que son reportados al organismo de control a través de las estructuras establecidas.

- v. **Inversiones No Privativas:** Se compone de las cuentas de Inversiones en Renta Fija en el Sector Financiero Privado, en el Sector No Financiero Privado, en el Sector Financiero Público, Sector No Financiero Público, Inversiones en Renta Variable Sector Financiero Privado, Sector No Financiero Privado, y por las Provisiones para inversiones no privadas.

Las cuatro categorías de Fondos concentran sus Inversiones No Privativas en renta fija totalizándose en \$ 239.314.269,48 dólares.

Los Fondos ubicados por el monto de sus activos dentro del Tipo III, muestran una pérdida en otras inversiones por \$94.083.60 dólares. Las inversiones en proyectos inmobiliarios están tomando fuerza en algunos FCPC's, pues la rentabilidad a obtener se duplica por la utilidad generada en la venta del inmueble, así como por los intereses del financiamiento en créditos hipotecarios concedidos por la misma entidad, construyendo los inmuebles a través de una fiducia.

Tabla 3.-Inversiones Privativas al 31 de diciembre de 2013

TIPO DE FONDO	CRÉDITOS HIPOTECARIOS	CRÉDITOS PRENDARIOS	CRÉDITOS QUIROGRAFARIOS
FONDO TIPO I	0.00	0.00	4137209.43
FONDO TIPO II	5.960.440.33	307.567.77	20.423.101.92
FONDO TIPO III	12.671.131.14	637.723.43	22.315.398.78
FONDO TIPO IV	139.902.473.74	5.824.977.70	400.138.145.17
<b>TOTAL</b>	<b>158.534.045.21</b>	<b>6.770.268.90</b>	<b>447.013.855.30</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013  
\*Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

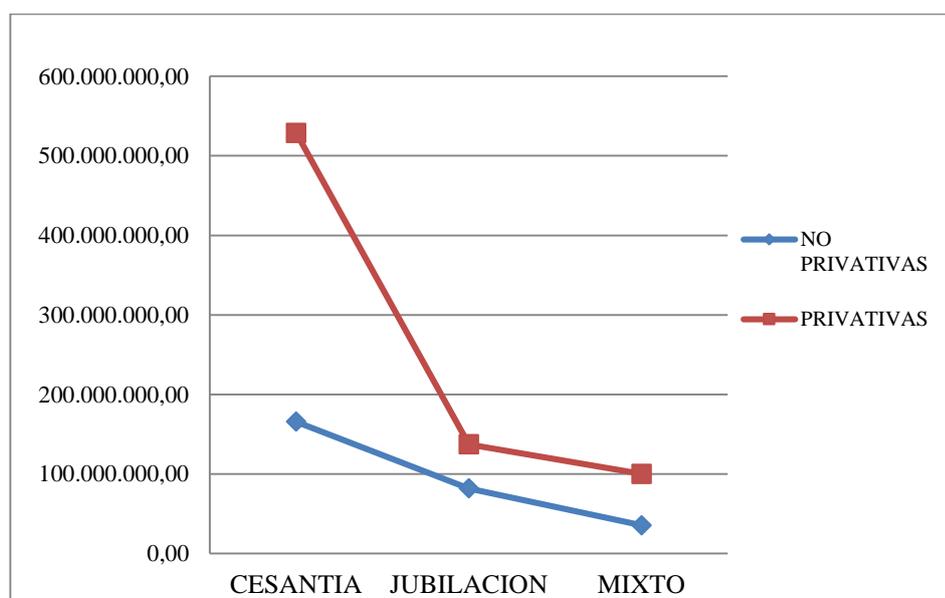
Tabla 4.-Inversiones No Privativas al 31 de diciembre de 2013

TIPO DE FONDO	INVERSIONES EN EL EXTERIOR	RENDA FIJA	RENDA VARIABLE	EDIFICIOS	OTROS
FONDO TIPO I	0.00	1.398.931.18	0.00	0.00	0.00
FONDO TIPO II	0.00	10.820.668.95	410.940.49	25.679.70	0.00
FONDO TIPO III	0.00	8.253.886.26	1.990.593.23	0.00	-94.083.60
FONDO TIPO IV	11.016.496.18	218.840.783.09	30.064.525.49	141.184.092.84	12.491.799.05
<b>TOTAL</b>	<b>11.016.496.18</b>	<b>239.314.269.48</b>	<b>32.466.059.21</b>	<b>141.209.772.54</b>	<b>12.397.715.45</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013  
\*Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

Gráfico 4.-Inversiones Privativas y No Privativas al 31 de diciembre de 2013



Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros- Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013

\*Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

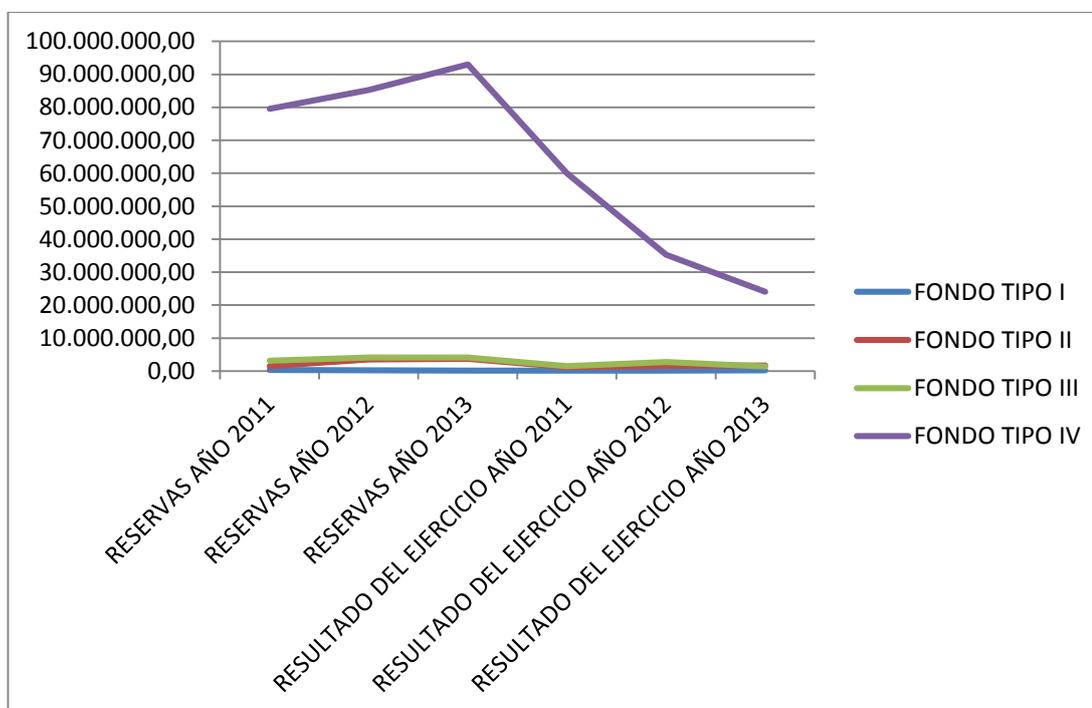
Al analizar las reservas y resultados del ejercicio de los FCPC's, se puede observar en la Tabla N°5 que el crecimiento promedio de los años 2011 al 2013 en Reservas es del 9,23%, mientras que el resultado del ejercicio muestra un decremento promedio del 33,92%, explicado por el incremento en los totales de activos y pasivos.

**Tabla 5.-Cifras de Reservas y Resultados del Ejercicio (2011-2013) de los FCPC's.**

TIPO DE FONDO	RESERVAS AÑO 2011	RESERVAS AÑO 2012	RESERVAS AÑO 2013	RESULTADO DEL EJERCICIO AÑO 2011	RESULTADO DEL EJERCICIO AÑO 2012	RESULTADO DEL EJERCICIO AÑO 2013
FONDO TIPO I	358.332.37	246.189.08	165112.38	122.092.13	156.087.19	186281.7
FONDO TIPO II	1.535.646.74	3.500.094.23	3.721.056.78	1.178.603.05	1.565.205.37	1.695.433.59
FONDO TIPO III	3.136.463.53	4.086.805.40	4.085.681.84	1.521.395.41	2.784.603.49	1.395.543.53
FONDO TIPO IV	79.589.568.11	85.277.532.03	92.980.161.66	59.990.546.86	35.252.831.36	24.098.397.38
<b>TOTAL</b>	<b>84.620.010.75</b>	<b>93.110.620.74</b>	<b>100.952.012.66</b>	<b>62.812.637.45</b>	<b>39.758.727.41</b>	<b>27.375.656.20</b>
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros- Consolidado de Datos Financieros al 31-12-2013						
*Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

El Fondo Tipo IV ubicado en este rango por el volumen de sus activos, es el que lidera la mayor cantidad de reservas y resultados del ejercicio comparados con los otros FCPC's.

**Gráfico 5.-Reservas y Resultados del Ejercicio (2011- 2013) de los FCPC's.**



Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

Para finalizar el Diagnóstico de la Situación Actual de los FCPC´s podemos concluir que:

- Los FCPC´s que se encuentran bajo el sistema de reparto o de beneficio definido o mixtos, deben reformar sus prestaciones dado que la aplicación del sistema de cuentas individuales elimina el pago de pensiones vitalicias, limitando la entrega de pensiones jubilares hasta que se agote el saldo acumulado en cada cuenta individual.
- Los Fondos deberán restablecer los porcentajes de aportación mensual de los partícipes, cuyas asignaciones representan los ingresos del Fondo, que a su vez de acuerdo al plan de cuentas dejan de ser considerados como cuentas de patrimonio y pasan a formar parte del pasivo, por lo tanto la concentración de obligaciones se ubica en esta cuenta.
- Los beneficios que conceden los Fondos son exclusivos para sus aportantes, pues su condición es cerrada, sin embargo es de vital importancia determinar la correcta proyección de los flujos, pues de ello depende la cantidad de dinero que se destine a inversiones privativas y no privativas, considerando que los créditos son colocados a largo plazo.
- Lo ideal sería que las inversiones privativas estén dadas a todos los socios, pues al ser un mercado reducido, los créditos deben girar entorno a sus partícipes. Los rendimientos financieros obtenidos en cada período serán distribuidos entre todos los partícipes, y acumulados en sus cuentas individuales.
- Los partícipes podrán hacer uso del total acumulado en su cuenta individual, una vez que cumplan los requisitos establecidos en el Estatuto de cada Fondo, y para aquellos desafiliados o renunciantes se establecerán porcentajes de devolución que no excedan el 50%, cuya diferencia restante se acumulará en una cuenta contable, ganando rendimientos financieros provenientes de las inversiones privativas y no privativas, para ser devueltos al partícipe una vez que logre cumplir con los requisitos de jubilación.
- Los fondos de cesantía serán entregados al partícipe una vez que por cualquier causa haya terminado la relación laboral con el empleador y cumplido los requisitos, para lo cual es necesario que se lleve en forma separada su contabilidad, según la naturaleza y composición de las prestaciones.
- El ingreso de nuevos partícipes debe ser establecido como un objetivo para cada Fondo, pues se requiere cubrir la salida de los jubilados, considerando este hecho como la tasa de sustitución o reposición, cubriendo además el número máximo establecido para renunciantes y desafiliados.

### 3. DISEÑO DE UNA PROPUESTA METODOLÓGICA, BASADA EN LAS TÉCNICAS DE VALORACIÓN DE INVERSIONES.

La valoración es un modelo utilizado para evaluar los resultados y cuantificar su precio, por lo tanto con el planteamiento de una propuesta metodológica para los FCPC's, se pretende determinar la capacidad de los Fondos para generar riqueza suficiente, satisfacer a sus partícipes, cumplir sus expectativas, y garantizarles sostenibilidad a futuro sobre sus aportes<sup>13</sup>. Para ello la valoración se realizará tanto a activos (acciones, inversiones fijas, opciones, intangibles, etc) como a pasivos (bonos emitidos por los FCPC's, o por el estado, obligaciones, etc), considerando que a partir del año 2014, las cuentas de patrimonio por concepto de aportes personales y patronales pasan a formar parte de las cuentas del pasivo.

Se torna indispensable conocer el valor de los Fondos para establecer el ingreso o retiro de los socios, realizar inversiones, evaluar la gestión administrativa, analizar la situación financiera y estudiar posibilidades de compra-venta.

En la década de los sesenta William Sharpe, Merton Miller y Harry Markowitz, desarrollaron el Modelo de Valoración de Activos de Capital CAPM (por sus siglas en inglés), como un modelo de equilibrio basado en un supuesto mercado eficiente con muchos inversores, con igual información y expectativas con respecto a los valores. El CAPM tiene tres componentes: la tasa libre de riesgo " $K_{RF}$ "<sup>14</sup>, el riesgo sistemático " $\beta$ "<sup>15</sup> y la prima por riesgo de mercado  $(K_M - K_{RF})$ <sup>16</sup>.

William Sharpe (1974) define a la Teoría de Portafolio como un modelo normativo que contempla tres fases: el análisis de títulos, el análisis de carteras y la selección de la cartera, que facilitan la toma de decisiones de inversión, diversificando la incertidumbre.

Sugiere abordar el portafolio como un todo, en lugar de escoger valores individuales. A la hora de elegir los activos considera el retorno esperado<sup>17</sup> a largo plazo y la volatilidad esperada<sup>18</sup> en el corto plazo.

---

<sup>13</sup> La valoración pretende determinar un intervalo de valores razonables dentro del cual estará incluido el valor definitivo

<sup>14</sup> Asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista.

<sup>15</sup> Riesgo común para todo el mercado entero, creado por interdependencias.

<sup>16</sup> Exceso de rendimiento del índice de mercado ( $r_M$ ) sobre la tasa libre de riesgo.

<sup>17</sup> Rentabilidad que tendría una inversión considerando el riesgo aceptado. Sirve para hacer valoraciones, contrastando el riesgo de las inversiones o la inmovilidad del activo. Betas mayores a 1 simbolizan que el activo tiene un riesgo mayor al promedio de todo el mercado; betas debajo de 1 indican un riesgo menor

<sup>18</sup> Medida de la frecuencia e intensidad de los cambios del precio de un activo en un horizonte temporal específico. Se usa con frecuencia para cuantificar el riesgo del instrumento.

Márquez (1981) estableció que el inversor preferirá la cartera que contenga menos cantidad de mal (volatilidad) y mayor cantidad de bien (rentabilidad esperada), produciéndose una negociación entre ambas.

Según Bodie y Merton (1999), la Teoría de Portafolio es el análisis cuantitativo de la administración óptima de dicho riesgo que responde ¿cuál es el papel del riesgo en la toma de decisiones?, frente a lo cual Harry Markowitz desarrolló su teoría basada en la combinación de los retornos esperados y el riesgo asociado a las inversiones.

Cada inversor tiene preferencias particulares sobre distintas alternativas de inversión que satisfagan determinados axiomas, que maximicen sus bienes presentes y futuros, dados un entorno económico (Marín, 2001).

Fernández, P. (2002) clasifica a los métodos de valoración en seis grupos:

**Tabla 6.-Métodos de Valoración**

PRINCIPALES MÉTODOS DE VALORACIÓN					
Balance	Cuenta de resultados	Mixtos (goodwill)	Descuento de flujos	Creación de valor	Opciones
Valor contable	Múltiplos	Clásico	Free cash flow	EVA	Black y Sholes
Valor contable ajustado	PER	Unión de expertos contables europeos	Cash flow acciones	Beneficio económico	Opción de invertir
Valor de liquidación	Ventas		Dividendos	Cash value added	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	P/EBITDA	Renta abreviada	Capital Cash flow	CFROI	Aplazar la inversión
	Otros múltiplos	Otros	APV		Usos alternativos

En el método de descuento de Flujos de Caja (Cash Flows) se estiman los flujos de efectivo que se generarán en el futuro, descontados a una tasa de descuento apropiada según su riesgo. Para determinar esta tasa de descuento se debe considerar el riesgo, las volatilidades históricas, y el descuento mínimo pactado por los interesados no dispuestos a invertir o desafiarse. El valor actual de los flujos resulta menor cuanto más lejano es su horizonte temporal.

### 3.1 Flujos de Caja básicos:

**El Flujo de Caja libre (FCF):** Permite obtener directamente el valor de la empresa, deuda y acciones, generado por las operaciones sin considerar la deuda financiera después de impuestos, cubre las necesidades operativas de fondos y reinversión en activos fijos. En caso

de no existir deuda el flujo de fondos libre sería igual al flujo de fondos disponible para los accionistas.

$$FCF = FCA$$

Para calcular el valor de la empresa los flujos de fondos deben descontarse a través del coste promedio ponderado de la deuda y acciones o coste promedio ponderado de los recursos WACC (por sus siglas en inglés), y se calcula considerando el coste de la deuda ( $K_d$ ), el coste de las acciones ( $K_e$ ) y la rentabilidad exigida.

$$WACC = W_d k_d (1 - d) + W_s K_s \quad (1)$$

WACC = Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC) (Weighted Average Cost Capital)

$W_d$  = Peso del aporte de los acreedores

$k_d$  = Rentabilidad exigida por los que aportan el financiamiento (acreedores)

$(1 - d)$  = Impuesto a las Utilidades

$W_s$  = Peso del aporte de los accionistas

$K_s$  = Rentabilidad exigida por los accionistas

**El Flujo de Caja Disponible para los Accionistas (FCA):** Permite obtener el valor de las acciones, que sumado al valor de la deuda, establecen el valor de la empresa. Los dividendos y pagos a accionistas esperados al realizar proyecciones, deben coincidir con los flujos de fondos disponibles para los accionistas.

**El Flujo de Caja de Capital (FCC):** Es la suma de los intereses más las devoluciones del principal. Debe descontarse a una tasa de rentabilidad exigida.

En el análisis convencional el supuesto implícito es que sólo es posible invertir la parte de la producción previa que no se destinó al consumo, fracción que se identifica con el ahorro. En el modelo de Solow, el ahorro es lo que genera la inversión y explica la acumulación. (Llorente, L. 2004)

La inversión de la riqueza conduce a la satisfacción de un consumo futuro, en donde el ahorrista, inversionista, afiliado, decide gastar  $C$ , de sus ingresos totales  $Y$ , quedándole  $E$  para invertirlo (ahorro para la jubilación), consiguiendo una rentabilidad que cubra sus gastos en el período de jubilación si los resultados son positivos. (Flórez, W. 2005)

$$E = Y - C$$

Por lo tanto para el desarrollo de la propuesta metodológica de valoración de los FCPC's, se descarta la utilización de la teoría de portafolio y el Modelo de Valoración de Activos de Capital CAPM, debido a que el valor de un Fondo es similar a una inversión de la riqueza en lugar

de ser considerado como una cartera, porque la fuente de financiamiento principal son los aportes realizados por los partícipes, cuya afiliación es voluntaria, tornándose indispensable conocer los flujos de caja que se generarán en un futuro descontados a una tasa de descuento que actualice los flujos de caja a generarse, cuya inversión debe estar compensada por el costo de oportunidad<sup>19</sup>.

Una tasa de descuento mayor, implica un riesgo y un costo de capital alto, que ocasionan una baja valoración de los títulos, y si ocurre lo contrario la valoración de los títulos será mayor.

De los principales métodos de valoración se elige al método de flujo de caja descontado, en virtud de que es considerado como un método conceptualmente correcto, en el cual se consideran variables claves como los flujos de caja, el crecimiento y el riesgo, por lo tanto en el desarrollo de la propuesta se analizarán las etapas básicas de valoración por descuento de flujos.

### **3.2 Propuesta metodológica para la valoración de los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados FCPC's**

La valoración aplicada a los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados FCPC's considera la normativa vigente en la cual es obligatorio utilizar el sistema de capitalización individual, información relevante para calcular el costo y la valoración del plan de pensiones, determinando el método de cálculo de las pensiones y la tasa de descuento que permite traer a valor presente el pago de las obligaciones futuras.

Los FCPC's son financiados por los aportes personales, patronales y rendimientos financieros, cuyos recursos son invertidos en créditos para sus partícipes, inversiones en el sistema financiero, en proyectos inmobiliarios, por lo que es necesario identificar los activos, pasivos y patrimonio con el que cuenta cada Fondo.

Se consideran activos contables al total con el que cuentan los FCPC's a la fecha del cálculo según sus estados financieros, mientras que el sueldo de cotización representa el rubro equivalente a las remuneraciones y salarios que perciben los partícipes activos (aportantes) y pasivos (jubilados) afiliados a cada Fondo, siendo el aporte personal el resultado de la aplicación del porcentaje del sueldo de cotización que debe hacer el socio durante su etapa de vida laboral productiva.

---

<sup>19</sup> Inversión realizada por acreedores y accionistas en un negocio específico en lugar de realizarlo en otras actividades con un riesgo equivalente.

La fuerza de decremento más importante en la valoración de pasivos contingentes<sup>20</sup>, está dada por la experiencia de rotación, que incluye probabilidades de salida por renuncia, invalidez y muerte.

**Determinación del Cálculo de las Aportaciones:** Los aportes pueden ser calculados en base a la sumatoria de cuotas fijas y variables, en este sentido la relación cuota fija<sup>21</sup> podría ser un porcentaje entre el 2% y el 5% de la remuneración individual, o el mismo porcentaje en relación a la marca de clase<sup>22</sup> según el intervalo al que pertenezca el socio.

$$CF = S * \%f \quad (2)$$

*CF = Cuota Fija*

*S = Sueldo o salario*

*\%f = Porcentaje fijo establecido de acuerdo a la media*

La cuota variable resulta de identificar criterios relevantes y asignarles una escala de importancia con la cual se generen diferencias, usando parte del método del Scoring<sup>23</sup> para generar los ponderadores, teniendo presente que el objetivo es generar diferencias entre los partícipes identificando los siguientes criterios<sup>24</sup>:

- a. Años de servicio
- b. Calidad (docente, empleado o trabajador)
- c. Edad
- d. Número de veces que el salario (ingresos) cubre a la Remuneración Básica Unificada (RBU)

Para determinar la importancia se usa una escala de cinco puntos, que debe ser considerada según las características de cada Fondo y en base a los criterios de sus Administradores, siendo éstos:

- 1 = muy poco importante
- 2 = poco importante
- 3 = importancia media
- 4 = algo importante
- 5 = muy importante

---

<sup>20</sup> Obligaciones que no son seguras que ocurran en un cien por ciento, sin embargo pueden producirse en un futuro previsible

<sup>21</sup> La afectación en los escenarios planteados no superan el 5% de las remuneraciones.

<sup>22</sup> La marca de clase es el promedio de los límites, inferior y superior.

<sup>23</sup> Es un método que permite, de una manera rápida y sencilla, identificar la mejor alternativa en un problema de decisión.

<sup>24</sup> Estos criterios pueden modificarse, de acuerdo a la experiencia y sugerencias de los Administradores del Fondo.

Tabla 7.-Matriz de Criterios y Ponderaciones

Criterios	Ponderación (Wi)	Porcentaje
a. Años de servicio	3	0,125
b. Calidad		
b.1 docente	5	0,208
b.2 empleado	4	0,167
b.3 trabajador	3	0,125
c. Edad	4	0,167
d. Veces que cubre la RBU	5	0,208
Total	24	1,00

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

Por lo tanto las ponderaciones se establecen considerando que mientras más años de servicio tiene el partícipe, mayor peso variable debe tener, al igual que en la edad y número de veces que su sueldo cubre la RBU.

$$CV = (TS * pa) + (Ed * pe) + (nrbu * pr) + 1 \quad (3)$$

*CV* = Cuota variable

*TS* = Tiempo de servicio

*pa* = Peso asignado para los años de servicio

*Ed* = Edad del partícipe

*pe* = Peso asignado para la edad

*nrbu* = Número de veces del sueldo o salario frente a la RBU

*pr* = Peso asignado para las veces que el sueldo o salario cubre la RBU

Por lo tanto la Cuota Final *CFt* resulta de sumar la cuota fija más la cuota variable

$$CFt = CF + CV \quad (4)$$

**Ejemplo:** Un Docente partícipe del Fondo con 42 años de edad y 17 años de servicio, cuya remuneración es de \$2.200,00 y que además tiene una cuota fija del 2% de sus ingresos.

En este caso se aprecia que la remuneración cubre 6,47 veces la RBU ( $2.200/340=6,47$ ), mientras que el 2% de la remuneración es \$44,00. Por lo tanto al aplicar la fórmula:

$$CV = (17 * 0,125) + (42 * 0,167) + (6,47 * 0,208) + 1 = \$11,48$$

Finalmente se obtiene la Cuota Final Total resulta de la sumatoria entre la Cuota Fija y la Cuota Variable, así:

$$CFt = \$44,00 + \$11,48 = \$55,48 \text{ dólares.}$$

Usando tablas actuariales diferenciadas por categoría de partícipes es posible determinar qué tan solvente resulta el modelo de aportación de cuota fija más cuota variable. En FONDOPROVIDA tras realizar un estudio actuarial se determinaron tablas de aportación para cada partícipe activo estandarizados por la dispersión que existe entre los ingresos de cada uno de ellos entre Docentes, Empleados y Trabajadores, por lo tanto el cálculo de aportes se determina en base al número de años de servicio a la Universidad, cuya tabla presenta porcentajes que deben ser multiplicados por la remuneración o salario unificado, para obtener la cuota de aporte mensual para cada partícipe, mientras que el aporte al fondo de cesantía está establecido por los Directivos del Fondo como un valor fijo, el mismo que a la fecha es de \$8,86 dólares, tal como se detalla en el **Anexo N° 2**.

**Tasa de descuento:** Es la tasa de interés que permite traer a valor presente el pago de las obligaciones futuras determinada para los FCPC's, como la relación entre la tasa de incremento de sueldos y la tasa actuarial. Se utiliza para determinar el valor del dinero en el tiempo al momento de realizar el cálculo actuarial de la reserva matemática<sup>25</sup>. Su fórmula<sup>26</sup> se establece así:

$$d = [(1 + w)(1 + a) - 1] * 100 \quad (5)$$

$d$  = Tasa de descuento

$w$  = Tasa de crecimiento de los salarios

$a$  = Tasa actuarial

**Tasa de crecimiento de salarios ( $w$ ):** Considera el promedio de desarrollo de la tasa para los próximos años, basada en las expectativas económicas, condiciones demográficas, e incrementos salariales futuros en el largo plazo.

**Tasa de conmutación actuarial ( $a$ ):** Es la tasa resultante de la relación entre el rendimiento de los activos y la tasa de descuento.

De acuerdo a lo que reza la Ley General de Seguros en el Art. 7 de la Resolución emitida por la Junta Bancaria N° JB-2001-286 del 9 de enero del 2001.-Tablas de Mortalidad e Interés Técnico.- El cálculo de la reserva matemática<sup>27</sup> de los seguros de vida deben ser

---

<sup>25</sup> Reserva calculada mediante criterios actuariales basados en estándares generalmente aceptados sobre todas las pólizas vigentes. Las hipótesis utilizadas, fórmulas actuariales y los procedimientos de cálculo deberán ser presentados a la Superintendencia de Bancos y Seguros para su aprobación, mediante una nota técnica actuarial suscrito por un actuario o matemático calificado por el organismo de control.

<sup>26</sup> MATEOS, Gregoria y otros "Elementos de Matemática Actuarial sobre previsión social y seguros de vida" Módulo de la Universidad Complutense de Madrid.

<sup>27</sup> Valor actuarial presente del pasivo de un asegurador por los futuros pagos de beneficios, incluyendo beneficios ya declarados, después de deducir el valor actuarial presente de aquellos componentes de futuras primas que puedan ser asignados al cumplimiento de

valoradas utilizando la tasa de interés técnico o de determinación de los factores de conmutación actuarial dentro de las tablas de actividad y mortalidad<sup>28</sup>, equivalente a la tasa de interés técnico del 4% anual<sup>29</sup>.

Para la valoración se debe observar de cerca las variaciones en edad, tiempo de servicio y salarios de cada partícipe, con el fin de compensar los rendimientos financieros e inversiones que sostengan las obligaciones que están en constante crecimiento.

Para impedir la descapitalización de los FCPC's el rendimiento real mínimo del portafolio de inversiones no podrá ser inferior a la tasa de interés actuarial. Los incrementos salariales aumentarán las obligaciones, mientras que la tasa de descuento las mitigará en parte.

$$ROA > a \quad (6)$$

Por lo tanto para terminar los ingresos futuros de los FCPC's para hacer frente a sus obligaciones es necesario determinar el cálculo de las aportaciones, el valor actual en función de los sueldos, la tasa de incremento proyectada, y el valor actual presente de los ingresos futuros.

$$VA_{FONDO} = \sum_f \frac{CF_t}{(1+d)} \quad (7)$$

$VA_{FONDO}$  = Valor Actual Neto de un Fondo

$CF_t$  = Representa los flujos de caja en cada período  $t$

$d$  = Tasa de descuento

Para evaluar los aportes realizados por cada partícipe debemos empezar calculando el valor esperado del valor presente neto del flujo de ingresos que proporciona cada uno:

$$E(VPNfp) = \sum_{i=1}^{E(N)} \frac{E(I)}{(1+t)} \quad (8)$$

**Donde:**

---

pasivos correspondientes a la vida individual, rentas vitalicias, planes de pensiones y seguros afines.

<sup>28</sup> Las Tablas de Mortalidad IESS 2000, constituidas con la experiencia biométrica de los afiliados del Ecuador a esa institución, entre los años 1995 y 2000, vigentes desde enero del 2004, contienen logaritmos y son utilizadas en las valoraciones del sistema de pensiones que administra el IESS.

<sup>29</sup> Porcentaje establecido en el Art. 7 de la Resolución N° JB-2001-286 del 9 de enero del 2001 emitida por la Junta Bancaria. Tablas de Mortalidad e Interés Técnico.

$E (VPNfp) =$  Valor presente neto de los ingresos que recibirá el Fondo Previsional

$N =$  Número de años de servicio

$I =$  Año de ingreso

$t =$  Tasa de descuento

$E =$  Valor esperado de cada una de las variables que se esperan

La valoración de los aportes depende de factores como la edad, tiempo de servicio, sueldo o salario y aversión al riesgo, que combinados producen:

$$VFp = f(E (VPNfp), r, f, c) \quad (9)$$

Donde  $VFp$  es la valoración de los aportes que realiza un partícipe considerando los factores mencionados.

En FONDOPROVIDA – FCPC se cuenta con una tabla que fija los límites y porcentajes anuales para calcular la pensión jubilar, realizada en función del número de años cotizados a lo largo de la vida laboral. Por lo que el Estatuto del Fondo establece como requisitos básicos para obtener derecho a la pensión jubilar, tener 60 o más años de edad y 25 o más años de servicio, o con 70 años o más de edad y 15 o más años de servicio, estableciendo un porcentaje de beneficio por años completos con un mínimo del 50% y un máximo del 130%.

**Tabla 8.-Matriz de Criterios y Ponderaciones**

Años completos de servicio	Porcentaje de beneficio por años completos
15	50,0%
16	51,5%
17	53,0%
18	54,5%
19	56,0%
20	57,5%
21	59,0%
22	60,5%
23	62,0%
24	63,5%
25	65,0%
26	71,5%
27	78,0%
28	84,5%
29	91,0%
30	97,5%
31	104,0%
32	110,5%
33	117,0%
34	123,5%
35	130,0%

**Fuente:** Estatuto de FONDOPROVIDA, aprobado por la SBS en enero de 2007

Como ejemplo se muestra el cálculo de una pensión mensual con aportes obtenidos bajo el sistema mixto, y que al sujetarse a la norma vigente se deberá cancelar la pensión mensual hasta que se agote el saldo en la cuenta individual del partícipe:

**Tabla 9.-Ejemplo de Cálculo de Pensiones para Docentes**

DOCENTE TIEMPO PARCIAL		DOCENTE TIEMPO COMPLETO	
Tipo de Servidor:	DOCENTE	Tipo de Servidor:	DOCENTE
Fecha de Nacimiento:	15-Ago-53	Fecha de Nacimiento:	14-Jun-52
Fecha de Aportación:	16-Oct-85	Fecha de Aportación:	28-May-81
Fecha de Cálculo:	28/02/2014	Fecha de Cálculo:	28/02/2014
Edad:	61	Edad:	62
Años de Aportes:	28	Años de Aportes:	33
Sueldo:	1231.63	Sueldo:	3693.87
Salario:	0	Salario:	0
<b>Aporte Mensual:</b>	<b>66.51</b>	<b>Aporte Mensual:</b>	<b>198.95</b>
<b>Total en cuenta individual :</b>	<b>14.944.78</b>	<b>Total en cuenta individual :</b>	<b>49.545.78</b>
<b>Elementos para cálculo de pensión</b>		<b>Elementos para cálculo de pensión</b>	
Promedio de Horas:	22.3325	Promedio de Horas:	30
Valor de la Hora Docente:	19.904	Valor de la Hora Docente:	19.904
Sueldo Básico:	444.51	Sueldo Básico:	597.12
Porcentaje de Cálculo:	84.50%	Porcentaje de Cálculo:	110.50%
<b>PENSIÓN JUBILAR CALCULADA</b>	<b>375.61</b>	<b>PENSIÓN JUBILAR CALCULADA</b>	<b>659.82</b>
<b>N° de años a recibir la pensión</b>	<b>3.32</b>	<b>N° de años a recibir la pensión</b>	<b>6.26</b>
<b>Fuente:</b> Roles de pago, Auxiliar de Aportes, Auxiliar de Años de Servicio, Tabla de Porcentaje de Beneficios		<b>Fuente:</b> Roles de pago, Auxiliar de Aportes, Auxiliar de Años de Servicio, Tabla de Porcentaje de Beneficios	
<b>Elaborado por:</b> Ing. Nataly Quizhpi A.		<b>Elaborado por:</b> Ing. Nataly Quizhpi A.	

Tal como se muestra en el Tabla N° 9, FONDOPROVIDA – FCPC, considera como elementos para el cálculo de una pensión jubilar a un Docente los siguientes:

$$P_{jd} = (Ph * Vh) * \%B \quad (10)$$

$P_{jd}$  = Pensión Jubilar de un Docente

$Ph$  = Promedio de Horas Docente

$Vh$  = Valor de la Hora Docente

$\%B$  = Porcentaje de beneficio por años completos

Al pasar a cuentas individuales la pensión jubilar calculada abastecerá para ser cancelada en 3 años en el primer caso y 6 años en el segundo.

Un ejemplo de cálculo de pensión jubilar para Empleados y Trabajadores se observa en el Tabla N°10.

**Tabla 10.-Ejemplo de Cálculo de Pensiones para Empleados y Trabajadores**

TRABAJADORES		EMPLEADOS	
Tipo de Servidor:	TRABAJADOR	Tipo de Servidor:	EMPLEADO
Fecha de Nacimiento:	21-Sep-46	Fecha de Nacimiento:	17-Abr-54
Fecha de Aportación:	01-Feb-89	Fecha de Aportación:	30-Sep-72
Fecha de Cálculo:	28/02/2014	Fecha de Cálculo:	28/02/2014
Edad:	67	Edad:	60
Años de Aportes:	25	Años de Aportes:	41
Sueldo:	0	Sueldo:	1163.87
Salario:	243.66	Salario:	0
<b>Aporte Mensual:</b>	<b>41.84</b>	<b>Aporte Mensual:</b>	<b>57.07</b>
<b>Total en cuenta individual</b>	<b>8.860.36</b>	<b>Total en cuenta individual</b>	<b>16.908.31</b>
<b>Elementos para cálculo de pensión</b>		<b>Elementos para cálculo de pensión</b>	
Sueldo Básico:		Sueldo Básico:	228.00
Salario Básico:	184	Salario Básico:	
Total de aportes al IESS:	300	Total de aportes al IESS:	494
Años de aportes al IESS:	25.00	Años de aportes al IESS:	41.17
Porcentaje de Cálculo:	65.00%	Porcentaje de Cálculo:	130.00%
<b>PENSIÓN JUBILAR CALCULADA</b>	<b>119.60</b>	<b>PENSIÓN JUBILAR CALCULADA</b>	<b>296.40</b>
<b>N° de años a recibir la pensión</b>	<b>6.17</b>	<b>N° de años a recibir la pensión</b>	<b>4.75</b>
<b>Fuente:</b> Roles de pago, Auxiliar de Aportes, Auxiliar de Años de Servicio, Tabla de Porcentaje de Beneficios		<b>Fuente:</b> Roles de pago, Auxiliar de Aportes, Auxiliar de Años de Servicio, Tabla de Porcentaje de Beneficios	
<b>Elaborado por:</b> Ing. Nataly Quizhpi A.		<b>Elaborado por:</b> Ing. Nataly Quizhpi A.	

Al pasar a cuentas individuales la pensión jubilar calculada abastecerá para ser cancelada en 6 años en el primer caso y 4 años en el segundo.

Las prestaciones que oferta cada Fondo pueden ser de jubilación, cesantía, o jubilación y cesantía, la separación de un partícipe puede darse de forma voluntaria, si presenta por escrito su desafiliación, y estatutaria si cumple con los requisitos establecidos en el Estatuto.

Los fondos de cesantía serán entregados al partícipe una vez que por cualquier causa haya terminado la relación laboral con el empleador y cumplido los requisitos, para lo cual es necesario que se lleve en forma separada su contabilidad, según la naturaleza y composición de las prestaciones es por ello que la Superintendencia de Bancos y Seguros como organismo de control de los FCPC's exige la presentación de informes económicos – financieros o actuariales de sostenibilidad actualizados cada tres años como mínimo, para precautelar el cumplimiento del pago de las obligaciones de acuerdo a las prestaciones que otorga cada Fondo, pues las aportaciones destinadas a financiar una prestación no pueden ser utilizadas para financiar otra. Es por ello que los estudios actuariales presentarán modificaciones de ser el caso al cálculo establecido para determinar los aportes, el pago de pensiones, y los porcentajes de beneficios de acuerdo a los años de servicio, estableciendo las debidas reservas matemáticas.

### 3.2.1 Etapas básicas de una valoración por descuento de flujos a utilizarse en el desarrollo de la propuesta<sup>30</sup>:

El método de Flujo de Caja Descontado aplicado para la valoración de los FCPC´s permite a sus inversionistas tomar la decisión correcta y a sus Administradores evaluar la gestión y proyectar el impacto de sus decisiones que incrementen el valor. Se requiere para ello de una estimación de pronósticos bien preparada, y de una tasa de descuento ajustada al riesgo.

Por lo que se emplearán las siguientes etapas y pasos detallados a continuación:

**Tabla 11.-Etapas en la Valoración de un FCPC**

<b>(Método de Flujo de Caja Descontado)</b>	
<b>1. Análisis histórico y estratégico de los Fondos según su Tipo (5 años)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desarrollo de perspectiva histórica de los Fondos</li> <li>b. Evolución de los Fondos según su Tipo</li> <li>c. Análisis de la Salud Financiera de los Fondos</li> </ul>
<b>2. Proyecciones de los flujos futuros (5 años)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Análisis de la composición financiera</li> <li>b. Proyección de ítems individuales</li> <li>c. Revisión de razonabilidad de la proyección</li> </ul>
<b>3. Estimación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Determinación de tasa de descuento</li> </ul>
<b>4. Actualización de flujos futuros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estimación del valor residual</li> <li>b. Descuento al presente</li> </ul>
<b>5. Interpretación de resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Interpretación de resultados</li> </ul>

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi A.

<sup>30</sup> Fernández, P. ([2002): Valoración de Empresas. 2da. Edición. Revisada y ampliada. Gestión. N2000.

### 3.2.1.1 Análisis histórico y estratégico de los FCPC's según su Tipo

#### a) Desarrollo de perspectiva histórica de los Fondos

Con la finalidad de contar con un conocimiento concreto sobre el pasado para desarrollar y evaluar las proyecciones futuras se analizarán y evaluarán los Estados Financieros de los FCPC's del Ecuador, delimitándolos a los últimos cinco años (2009-2013), período en el cual se dispone de información pública, considerando para esto la clasificación por Tipos que reciben los Fondos en función del volumen de sus activos empleando la estadística descriptiva para la recolección, orden y conjunto de datos a describir.

En el año 2008, la Superintendencia de Bancos y Seguros, reporta en su catastro a 95 Fondos de los cuales 57 se encuentran registrados y 38 sin registrar, todos ellos creados por Ley, Decreto, Acuerdo, Ordenanza, Resolución u Acta de Asamblea General.

Hasta el año 2013, el catastro asciende a 64 Fondos de Jubilación, Cesantía y Mixtos, con un total de 205.891 partícipes segregados entre 184.653 que mantienen sus aportes en una cuenta individual y 21.238 que se manejan a través del sistema de beneficio definido, cuyos recursos administrados en miles de dólares al 31 de diciembre son de \$1.127.488.918,62.

#### b) Evolución de los Fondos según su Tipo:

La tendencia de las Principales Cuentas Contables de Activo, Pasivo, Patrimonio, Inversiones Privativas y No Privativas de los FCPC's, según el Tipo de Prestación se analizan con amplitud en el **Anexo N°1**, para observar la tendencia que presentan cada uno de ellos.

#### c) Análisis de la Salud Financiera de los Fondos:

Se analizan las principales cuentas de sus Estados Financieros según el Tipo de Fondo clasificado de acuerdo al monto de sus activos, por lo que se establece un promedio de los incrementos y disminuciones que han sufrido en los últimos tres años:

**Fondo Tipo I:** El promedio de los tres últimos años revela un crecimiento en las cuentas por cobrar del 43,35%, en Fondos Disponibles una disminución del 32,05%, al igual que en Inversiones del 5,30%, mientras que los Activos Fijos muestran un incremento del 25,29%, y en Otros activos del 1494,04%, cuyos valores globalizados con respecto al total de activos que es \$1.174.668,28 dólares, representan una disminución promedio en el 13.84%.

En los pasivos el promedio de los tres últimos años refleja una disminución porcentual del 23.12% para la cuenta de aportes patronales, mientras que los Aportes Personales crecen en un 4,91%, obteniéndose un Pasivo a Corto Plazo que disminuye en un 12,54%, al igual que el Pasivo Largo Plazo con una caída del 62,60%, cuyos valores globalizados con respecto al total de pasivos que es de \$728.447,45 dólares, representan una disminución promedio del 18,46%.

En el patrimonio el promedio de los tres últimos años señala una disminución porcentual del 15,12% para la cuenta de aportes patronales, al igual que en Aportes Personales en un 8,33%, Capital- Fondo Acumulado en un 71,94%, Reservas en 32,93%, mientras que el Resultado del Ejercicio crece en un 19,34%, los valores globalizados con respecto al total de patrimonio que es de \$446.220,83 dólares, representan una disminución promedio del 27,71%.

**Fondo Tipo II:** El promedio de los tres últimos años revela una disminución en las cuentas por cobrar del 24,53% al igual que en Fondos Disponibles del 29,32%, mientras que las Inversiones se incrementan en un 11,65%, así como los Activos Fijos crecen en un 380,51%, Otros activos disminuyen en un 58,60%, cuyos valores globalizados con respecto al total de activos representan una disminución promedio del 5,93%, esto es \$1.688.762,90 dólares.

En los pasivos el promedio de los tres últimos años refleja una disminución porcentual del 22,45% para la cuenta de aportes patronales, mientras que los Aportes Personales crecen en un 34,48%, obteniéndose un Pasivo a Corto Plazo que disminuye en un 41,22%, al igual que el Pasivo Largo Plazo con una caída del 25,05%, cuyos valores globalizados con respecto al total de pasivos representan un incremento promedio del 0,92%, esto es \$5.565.193,87 dólares.

En el patrimonio el promedio de los tres últimos años señala una incremento porcentual del 179,38% para la cuenta de aportes patronales, al igual que en Aportes Personales en un 42,80%, Capital- Fondo Acumulado en un 6,08%, Reservas en un 6,31%, Resultado del Ejercicio en un 8,32%, obteniéndose un globalizado con respecto al total de patrimonio un incremento del 32,74%, esto es \$7.253.956,76 dólares.

**Fondo Tipo III:** El promedio de los tres últimos años revela una disminución en las cuentas por cobrar del 16,90%, un incremento en Fondos Disponibles del 0,26% al igual que las Inversiones en un 8,65%, en Activos Fijos en un 138,84%, Otros activos en 161,64%, cuyos valores globalizados con respecto al total de activos representan un incremento promedio del 7,69%, esto es \$2.249.166,84 dólares.

En los pasivos el promedio de los tres últimos años refleja un incremento porcentual del 22,50% para la cuenta de aportes patronales, al igual que la de Aportes Personales que crece en un 17,39%, un Pasivo a Corto Plazo en un 2,38%, y un Pasivo Largo Plazo del 789,86%, cuyos valores globalizados con respecto al total de pasivos representan un incremento promedio del 27,22%, esto es \$2.784.198,22 dólares.

En el patrimonio el promedio de los tres últimos años señala una disminución porcentual del 15,03% para la cuenta de aportes patronales, al igual que en Aportes Personales en un 20,84%, Capital- Fondo Acumulado en un 88,36%, Reservas en un 0,03%, Resultado del Ejercicio en un 49,88%, obteniéndose un globalizado con respecto al total de patrimonio una disminución del 24,42%, esto es \$535.031,38 dólares.

**Fondo Tipo IV:** El promedio de los tres últimos años revela una disminución en las cuentas por cobrar del 16,67%, al igual que en Fondos Disponibles del 2,39%, mientras que las Inversiones crecen en un 13,33%, Activos Fijos en un 6,40%, y los Otros activos disminuyen en un 70,93%, cuyos valores globalizados con respecto al total de activos representan un incremento promedio del 2,60%, esto es \$25.775.507,87 dólares.

En los pasivos el promedio de los tres últimos años refleja un incremento porcentual del 233,49% para la cuenta de aportes patronales, al igual que la de Aportes Personales que crece en un 133,70%, un Pasivo a Corto Plazo en un 11,09%, y un Pasivo Largo Plazo del 21,99%, cuyos valores globalizados con respecto al total de pasivos representan un incremento promedio del 56,23%, esto es \$72.396.960,48 dólares.

En el patrimonio el promedio de los tres últimos años señala una disminución porcentual del 20,35% para la cuenta de aportes patronales, mientras que los Aportes Personales crecen en un 1,07%, Capital- Fondo Acumulado disminuye en un 78,23%, las Reservas aumentan en un 9,03%, y el Resultado del Ejercicio cae en un 31,64%, por lo tanto a manera global con respecto al total de patrimonio las cifras muestran una caída del 11,09%, esto es \$ 46.621.452,60 dólares.

### **3.2.1.2 Proyecciones de los flujos futuros (5 años)**

La siguiente etapa en la valoración de un Fondo consiste en proyectar los flujos futuros, a través del siguiente esquema:

**a) Análisis de la composición financiera:**

- i. Identificar los inputs de los Fondos (aportes patronales, aportes personales, aportes voluntarios, rendimientos financieros)
- ii. La transición en los sistemas de reparto o mixtos al sistema de capitalización en cuentas individuales
- iii. Evaluación de los outputs (prestaciones de jubilación, cesantía o ambas según la naturaleza del Fondo)
- iv. Aplicación del Método de Flujos de Caja Descontados (DFC), con una tasa de descuento obtenida de la relación entre la tasa de incremento de los salarios y la tasa actuarial.

**b) Proyección de ítems individuales:**

La proyección se realizará a las cuentas individuales del balance general y estado de resultados utilizando parámetros relevantes, para los próximos cinco años (2014-2018) proyectados explícitamente, basado en las expectativas económicas establecidas por el Gobierno nacional, por medio de los indicadores económicos como el crecimiento del PIB, la inflación y la tasa de crecimiento de los salarios, e implícitamente con carácter indefinido comenzando al final del período proyectado explícito, empleado para determinar el valor residual.

**c) Revisión de la razonabilidad de la proyección:**

Se consideran además las proyecciones de obligaciones que se tendrán para partícipes salientes que cumplan los requisitos de jubilación, renuncia o desafiliación dentro del período mencionado, así como los ingresos a obtener por la incorporación de nuevos aportantes.

**3.2.1.3 Determinación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos**

Para estimar la Tasa de descuento (**d**) utilizada para convertir en valor presente los flujos de caja futuros esperados para el pago de las obligaciones, se emplea la tasa de promedio de crecimiento de los salarios (**w**) de los últimos cinco años (2009-2013) esto es el 9,73% y, la tasa actuarial (**a**) del 4% anual establecida en el Art. 7 de la Resolución N° JB-2001-286 del 9 de enero de 2001 emitida por la Junta Bancaria- Tablas de Mortalidad e Interés Técnico, por lo que para determinar la tasa de descuento aplicaremos la siguiente fórmula:

$$d = [(1 + w)(1 + a) - 1] * 100$$

### 3.2.1.4 Actualización de flujos futuros

#### a) Estimación del valor residual:

La estimación del valor residual- es el valor de los flujos de caja esperados, más allá del horizonte temporal establecido de 5 años, se calcula utilizando el modelo de Gordon-Shapiro, que tiene como base el supuesto crecimiento constante de los flujos de caja libres futuros, por lo que se asumirá una  $g = 0$ , establecido por el coeficiente entre la utilidad neta del último año y la tasa de descuento aplicada.

$$VR = \frac{UN}{(d)} \quad (11)$$

#### b) Descuento al presente:

Una vez calculado el valor residual, se descuentan los flujos de caja libre proyectados a valor presente, utilizando la tasa de descuento, luego, se suma el valor presente del valor residual y se determina el valor total de un Fondo.

$$VA_{FONDO} = \sum_{t=1}^N i \frac{CF_n + VR_n}{(1 + d)^n} \quad (12)$$

### 3.2.1.5 Interpretación de Resultados

#### a) Interpretación de resultados:

Como última etapa se evalúa el resultado de la valoración de un Fondo, considerando que la propuesta metodológica se centra en el cálculo de las aportaciones, la actualización de sus flujos futuros, descontados a una tasa establecida que considera el crecimiento de los salarios y tasa actuarial, mostrando una proyección enmarcada a los parámetros de la realidad.

Al finalizar el Diseño de la Propuesta Metodológica de Valoración de los FCPC's se puede concluir que:

- Para fijar los ingresos futuros de los FCPC's para hacer frente a sus obligaciones es necesario determinar el cálculo de las aportaciones, el valor actual en función de los sueldos, la tasa de incremento proyectada, y el valor actual presente de los ingresos futuros.
- Para evaluar los aportes realizados por cada partícipe debemos empezar calculando el valor esperado del valor presente neto del flujo de ingresos que proporciona cada

uno. La valoración de los aportes depende de factores como la edad, tiempo de servicio, sueldo o salario y aversión al riesgo.

- El cálculo de las aportaciones de acuerdo a la metodología propuesta se aplicará en función de las fórmulas N° 3 y 4, considerando la sumatoria entre una cuota fija y variable.
- Las aportaciones destinadas a financiar una prestación no pueden ser utilizadas para financiar otra. Por lo tanto los estudios actuariales presentarán modificaciones de ser el caso al cálculo establecido para determinar los aportes, el pago de pensiones, y los porcentajes de beneficios de acuerdo a los años de servicio, estableciendo las debidas reservas matemáticas.
- La base de las obligaciones está en constante crecimiento por efecto de los incrementos de edad, tiempo de servicio y ajustes salariales, compensado por las tasas de interés financiero y rendimiento de las inversiones.
- Los gastos deberán ser mínimos frente a los ingresos obtenidos, con la finalidad de ofertar tasas de interés atractivas para los aportes de los socios, mientras que las tasas de interés para los créditos deberán ser bajas frente a las de instituciones financieras, y al margen de las tasas de interés que oferta el BIESS.
- Tanto la tasa de rendimiento financiero como la tasa de crecimiento de salarios juegan un papel importante, pues las variaciones de éstas tienen efectos directos sobre la estabilidad financiera de los FCPC's.
- En el largo plazo para impedir la descapitalización de los Fondos, el rendimiento real mínimo del portafolio de inversiones de los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados FCPC's no podrá ser inferior a la tasa de interés actuarial, por lo tanto aplicando la teoría del valor del dinero en el tiempo para mantener su vigencia frente a las obligaciones, la tasa de descuento financiero utilizada para traer al valor presente el flujo de pagos futuros, será la determinada en la fórmula N°5, que establece la relación entre la tasa de crecimiento de los salarios y la tasa de interés actuarial.
- La solidez financiera permitirá a los FCPC's mantener un ritmo de crecimiento que cubrirá las obligaciones a producirse durante los próximos años, es por ello que la Superintendencia de Bancos y Seguros como organismo de control de los FCPC's exige la presentación de informes económicos – financieros o actuariales de sostenibilidad actualizados cada tres años como mínimo, para precautelar el cumplimiento del pago de las obligaciones de acuerdo a las prestaciones que otorga cada Fondo.

#### 4. PROPUESTA METODOLÓGICA APLICADA AL FONDOPROVIDA – FCPC

Considerando las cinco Etapas de Valoración de los Fondos a través del método de Flujo de Caja Descontado, se establecen las siguientes para aplicarlas a FONDOPROVIDA – FCPC:

##### i. Análisis histórico y estratégico de FONDOPROVIDA - FCPC

###### a) Desarrollo de perspectiva histórica del Fondo

FONDOPROVIDA – FCPC es una entidad sin fines de lucro, que cuenta con personería jurídica desde enero del 2007, está financiado con los aportes patronales de la Universidad de Cuenca hasta el año 2008, fecha en la cual fueron eliminados por el Decreto Ejecutivo N° 1406 y el Decreto Ejecutivo N°172; a partir de ahí, los aportes individuales pasan en su mayoría a formar parte de la cuenta individual de cada socio y la diferencia al fondo colectivo como compensación de la falta de aportes patronales, a ellos se suman los ahorros mensuales personales y voluntarios de los empleados, docentes y trabajadores que laboran bajo relación de dependencia en la Universidad y han obtenido nombramiento definitivo, partícipes que a partir del primer mes de aportación, pueden acceder a los beneficios complementarios que otorga el Fondo como créditos quirografarios, hipotecarios, prendarios y para estudios de cuarto nivel. Considerando la normativa legal vigente, el FONDOPROVIDA-FCPC deberá migrar al sistema de capitalización de cuentas individuales hasta el mes de agosto de 2014.

Son socios activos de FONDOPROVIDA, los empleados, trabajadores y docentes aportantes. Son socios pasivos, los jubilados por vejez y pensionistas por invalidez.

###### b) Evolución del Fondo según su Tipo:

Por el monto de sus activos FONDOPROVIDA está ubicado dentro del Tipo IV, con 18´158.865,64 dólares al 31 de diciembre de 2013, debiendo destacar que en el año 2008 el Fondo contaba con 12´354.621,21 dólares. **(Ver Anexo N° 3)**

Se administra a través de un sistema mixto de fondo común y cuentas individuales, que otorga prestaciones de jubilación y cesantía.

Se reconoce como tiempo de servicio para establecer los beneficios, todo aquel prestado por el servidor a la Universidad antes de 1994. A partir de ese año, desde que se registran los aportes personales al fondo, se reconoce solamente el tiempo como servidor titular.

A la fecha de cálculo, el FONDOPROVIDA tiene un total de 1131 partícipes, conformados por 467 jubilados y 664 socios activos distribuidos en docentes, empleados y trabajadores.

**c) Análisis de la Salud Financiera del Fondo:**

La evolución de FONDOPROVIDA-FCPC en los últimos años se destaca por la eficiente gestión por parte del Consejo de Administración, que ha optimizado al máximo sus ingresos y ha manejado con total austeridad los gastos, obteniendo en el 2013 un ROA del 8% y un ROE del 8,15%, superior a la tasa actuarial establecida para los Fondos del 4%. **(Ver Anexo N° 4)**

**ii. Proyecciones de los flujos futuros (5 años)**

La proyección está efectuada a las cuentas individuales del balance general y estado de resultados, para los próximos cinco años (2014-2018), basado en los indicadores económicos como el crecimiento del PIB, la inflación y la tasa de crecimiento de los salarios. **(Ver Anexos N° 5-6)**

Se considera además la proyección de los partícipes que cumplen los requisitos de jubilación en el horizonte temporal planteado, ajustándose a la nueva normativa que obliga a migrar al sistema de capitalización en cuentas individuales, por lo que de los 467 jubilados actuales, se establece que salen del rol de pagos 195 jubilados que dejan de percibir pensión de FONDOPROVIDA – FCPC, en aplicación del Decreto Ejecutivo N° 172 y en función de que no cuentan con saldo en su cuenta individual, por lo que el total de jubilados para el año 2014 es de 272.

Para este mismo año de proyección se estima que de acuerdo al incentivo de jubilación de mantener una pensión auxiliar con recursos del Estado en los términos que determina el Decreto Legislativo de 1953 y ofertado en la Ley Orgánica de Educación Superior, se incremente la salida de profesores e investigadores para acogerse a la jubilación patronal.

**a) Proyección de Activos:**

Son proyectadas en base a la tasa de crecimiento promedio del Producto Interno Bruto de los años 2009-2013, las cuentas de activo detalladas en el Tabla N° 12, con la utilización de la siguiente fórmula:

$$\text{Proyección Anual} = \text{Saldo al año 2013} * (1 + \% \text{ PIB}) \quad (13)$$

**Tabla 12.-Proyección de Activos de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares (USD \$)**

EXPRESADO Y REDONDEADO EN MILES DE DÓLARES			AÑOS PROYECTADOS				
Denominación	2013	% PIB	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ACTIVO</b>							
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	108.71	4.21%	113.28	118.05	123.01	128.19	133.58
Inversiones en Renta Fija del Sector Privado	4.469.92	4.21%	4.657.92	4.853.83	5.057.98	5.270.72	5.492.41
Cartera de Crédito Privativa Vigente de Partícipes	12.963.15	4.21%	13.508.38	14.076.54	14.668.60	15.285.56	15.928.47
Cartera de Crédito Privativa VENCIDA de Partícipes	37.58	4.21%	39.16	40.81	42.53	44.31	46.18
Inversiones en Proyectos inmobiliarios	539.46	4.21%	562.14	585.79	610.43	636.10	662.86
Cuentas por Cobrar en Intereses de Inversiones en Renta Fija	67.17	4.21%	69.99	72.93	76.00	79.20	82.53
Cuentas por Cobrar Intereses en Cartera de Crédito de Partícipes	22.55	4.21%	23.49	24.48	25.51	26.59	27.70
Cuentas por cobrar varias	1.00	4.21%	1.04	1.08	1.13	1.18	1.23
Impuesto a la Renta Diferido y otros activos	22.02	4.21%	22.95	23.92	24.92	25.97	27.06
Propiedad Planta y Equipo	24.99	4.21%	26.04	27.13	28.27	29.46	31.46
Fuente: Estados financieros proyectados años 2014-2018							
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade							

Para la depreciación acumulada de Propiedad, Planta y Equipo: Se considera el 10% del total proyectado en este rubro, mientras que para las amortizaciones de gastos anticipados se estima el 5% del total proyectado para gastos diferidos. **(Ver Anexos N° 7-8)**

Para la proyección de provisiones de los años (2014-2018) en créditos incobrables se estima el 0.1% del total de cartera de crédito proyectada y para la provisión de gastos de desarrollo en proyectos inmobiliarios se establece al 8% del total de inversiones en proyectos inmobiliarios proyectadas. **(Ver Anexos N° 9-10)**

#### **b) Proyección de Pasivos:**

**Cuentas por pagar socios:** Resulta de la sumatoria de las cuentas del patrimonio del año 2013, esto es del capital social en aportes personales y patronales de arranque, aportes personales y patronales al fondo de jubilación y cesantía, ya que a partir del 2014, es de obligatoriedad según la normativa vigente en la Resolución SBS-2013-507, utilizar el plan de cuentas homogenizado para todos los FCPC's, a cuyo valor se adiciona la tasa de crecimiento promedio del PIB (2009-2013), la cual es del 4,21%, restando los pagos anuales generados por la salida de los socios que se acogen a la jubilación, o por desafilaciones o renunciaciones voluntarias.

En aportes personales, se considera el rubro de jubilaciones (examinando edad, tiempo de servicio), y el ingreso de nuevos socios activos (cuyos aportes los realizan con respecto a los salarios individuales y según el número de años de

aportación). Los aportes patronales, tienden a desaparecer tras los Decretos del Gobierno. (Ver Anexos N°11 y 12).

**Cuentas por pagar por Obligaciones Patronales:** Se considera para la proyección el crecimiento promedio de la tasa de los salarios de los años 2009 al 2013, la cual es del 9,73%.

**Seguro de desgravamen para créditos:** Se considera el costo del seguro de desgravamen actual contratado por el 0,04% del total de cartera de créditos proyectada.

Las demás cuentas del pasivo se proyectan en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Proyección Anual} = \text{Saldo al año 2013} * (1 + \% \text{ PIB})$$

**c) Proyección de Patrimonio:**

**Reservas – Provisión contra riegos:** Se utiliza el criterio de los Administradores de establecer la reserva del 10% de los rendimientos obtenidos (2014-2018), previa la aprobación mediante Asamblea General de Partícipes para incrementos o decrementos.

**Utilidad del Ejercicio:** Resulta de la diferencia entre ingresos y egresos proyectados, cuya asignación depende del desarrollo de las operaciones.

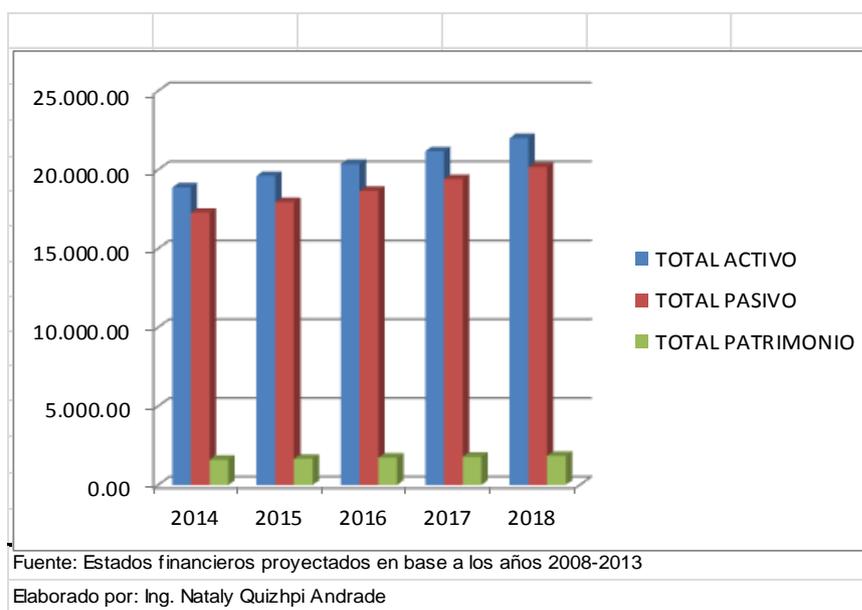
**Tabla 13.-Proyección de Activos, Pasivos y Patrimonio de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares (USD \$)**

Denominación	AÑOS PROYECTADOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>TOTAL ACTIVO</b>	18.864.47	19.599.74	20.365.94	21.164.37	21.997.07
<b>TOTAL PASIVO</b>	17.266.99	17.944.16	18.650.69	19.387.92	20.157.97
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	1.597.47	1.655.58	1.715.25	1.776.46	1.839.09

Fuente: Estados financieros proyectados en base a los años 2008-2013

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**Gráfico 6.-Proyección de Total de Activos, Pasivos y Patrimonio Años 2014-2018, expresado en miles de dólares (USD \$)**



#### d) Proyección de Ingresos:

**Ingresos por Renta fija en el Sector Privado:** Se calcula en base al promedio de los años (2008-2013) que es del 5%, multiplicada por el total de inversiones en renta fija proyectadas.

**Ingresos por Cartera de Crédito:** Del total de cartera de crédito privativa vigente y vencida, se calculan los intereses de acuerdo al tipo de crédito otorgado destinando el 29,09% para créditos con garantía quirografaria, a una tasa de interés del 12,50% anual, y el 70,1% para créditos con garantía hipotecaria, a una tasa de interés del 10% anual, en cada uno de los años proyectados.

#### e) Proyección de Gastos:

**Provisión para créditos incobrables:** Resulta de la diferencia en provisiones calculadas para el año proyectado y el año anterior.

**Depreciación, Bienes y Equipos:** Resulta de la diferencia en depreciaciones calculadas para el año proyectado y el año anterior.

Las cuentas de gasto que se relacionan con recursos humanos se proyectan en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Proyección Anual} = \text{Saldo al año 2013} * (1 + \% \text{ crecimiento de los salarios})$$

El resto de gastos se proyectan en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Proyección Anual} = \text{Saldo al año 2013} * (1 + \% \text{ PIB})$$

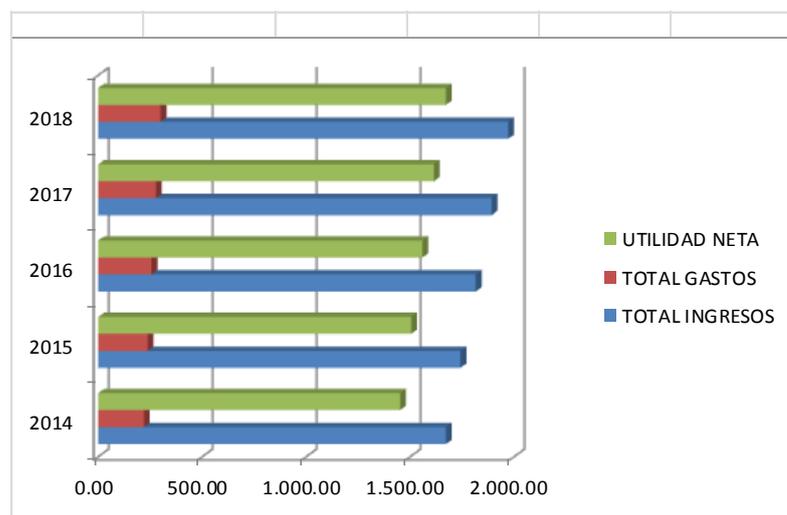
**Tabla 14.-Proyección de Ingresos, Gastos y Utilidad Neta de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares (USD \$)**

Denominación	AÑOS PROYECTADOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL INGRESOS	1.672.38	1.742.72	1.816.02	1.892.40	1.971.99
TOTAL GASTOS	220.13	237.64	256.70	277.44	300.09
UTILIDAD NETA	1.452.25	1.505.07	1.559.32	1.614.96	1.671.90

Fuente: Estados financieros proyectados en base a los años 2008-2013

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**Gráfico 7.-Proyección de Total de Ingresos, Gastos y Utilidad Neta (2014-2018)**



Fuente: Estados financieros proyectados en base a los años 2008-2013

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

Los Estados Financieros proyectados para los años 2014-2018 y su análisis financiero, se puede observar en los **Anexos N° 13-17**.

### iii. Determinación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos

Para estimar la tasa de descuento se aplicó la siguiente fórmula:

$$d = [(1 + 9,73\%) (1 + 4\%) - 1] * 100 = 14,12\% \quad (14)$$

Por lo tanto la tasa de descuento establecida para descontar los flujos de caja proyectados es del 14,12%.

#### iv. Actualización de flujos futuros

Con un Beneficio Neto que aumenta en los años proyectados, al igual que el flujo de Caja operativo, tal como se observa en la Tabla N° 15, existe una variación en el Capital de Trabajo Neto, ocasionada a partir del año 2014, porque las cuentas de patrimonio por concepto de aportes personales y patronales pasan a formar parte de las cuentas de pasivo, quedando como patrimonio únicamente las cuentas de reservas y resultados de ejercicio de acuerdo a la normativa vigente.

No se consideran valores de deuda nueva, ni pagos de deudas dado que el financiamiento de los Fondos depende directamente de los aportes realizados por los partícipes, quienes al momento de cumplir con los requisitos para la jubilación tienen acceso a disponer de una pensión jubilar, o pueden separarse del Fondo por renuncia o desafiliación, con acceso a retirar sus aportes en un 50%, y la diferencia restante cuando cumplan los requisitos establecidos en la Ley de Seguridad Social. **(Ver Anexos N° 18 y 19)**

**Tabla 15.-Cálculo de los Flujos de Caja Netos de FONDOPROVIDA-FCPC expresado en miles de dólares USD \$**

AÑO	AÑOS PROYECTADOS					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BDT	1.452.92	1.452.25	1.505.07	1.559.32	1.614.96	1.671.90
+ DEPREC	3.34	2.60	2.71	2.83	2.95	3.15
<b>= FLUJO CAJA OPERATIVO</b>	<b>1.456.26</b>	<b>1.454.85</b>	<b>1.507.79</b>	<b>1.562.14</b>	<b>1.617.91</b>	<b>1.675.05</b>
- VAR CTN	17.814.42	-16.223.18	59.72	61.36	62.95	63.79
<b>= CAJA GENERADA POR OPERACIONES</b>	<b>-16.358.16</b>	<b>17.678.03</b>	<b>1.448.06</b>	<b>1.500.78</b>	<b>1.554.96</b>	<b>1.611.26</b>
- VAR AFN		1.05	1.10	1.14	1.19	2.00
(+) Deuda Nueva		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Pago de deuda				0.00	0.00	0.00
<b>VALOR RESIDUAL</b>						<b>11.842.02</b>
<b>FLUJO NETO CAJA</b>	<b>-16.358.16</b>	<b>17.676.98</b>	<b>1.446.97</b>	<b>1.499.64</b>	<b>1.553.77</b>	<b>1.609.26</b>

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi

El valor residual para el año 2018 es de \$ 11.842,02 expresado en miles de dólares, y resultante del coeficiente entre la Utilidad Neta del último año proyectado y la tasa de descuento:

$$VR = \frac{1.671,90}{(14,12\%)} = \$11.842,02$$

Al traer al valor presente los flujos de caja proyectados para el período 2014-2018, se obtienen los resultados expuestos en el Tabla N° 16, cuyo Valor Actual de los Flujos de Caja descontados a una tasa del 14,12%, alcanzan el total de

\$19.357.804,63 dólares, los mismos que sumados al Valor Actual del Valor Residual de \$6.118.535,49 dólares, con un crecimiento del 0%, arrojan una valoración de FONDOPROVIDA-FCPC por \$25.476.340,12 dólares.

**Tabla 16.-Resultados de Propuesta Metodológica de Valoración Aplicada a FONDOPROVIDA - FCPC**

<b>TASA DE DESCUENTO</b>	14.12%
<b>VA de los Flujos de Caja</b>	19.357.804.63
<b>VA del Valor Residual o Terminal</b> +	6.118.535.49
<b>Valor del FONDOPROVIDA – FCPC</b> =	25.476.340.12

Fuente: Estados Financieros Proyectados  
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

#### v. Interpretación de Resultados

Esta simulación proyectada bajo un escenario conservador y aplicando los parámetros generales indicados a lo largo de este trabajo de investigación, ratifican la solvencia de FONDOPROVIDA-FCPC frente al cumplimiento de las hipótesis de que se jubilarán todos los partícipes que cumplen los requisitos de edad y tiempo de servicio, considerando además el ingreso de nuevos docentes aportantes, acatando los requisitos que establece la Ley Orgánica de Educación Superior LOES, contribuyendo de esta manera al financiamiento del Fondo, para hacer frente a sus obligaciones, bajo la concepción que el número de desafilaciones y renunciantes al Fondo no superarán el 1% del total de partícipes en cada uno de los años proyectados.

La evolución esperada de ingresos y egresos, asumiendo que el Fondo incrementará sus obligaciones de manera real y considerando las reformas a los aportes, reflejan una valoración de FONDOPROVIDA-FCPC que asciende a \$25.476.340.12 dólares.

Se concluye que la Aplicación de la Propuesta Metodológica de Valoración, es aplicable para cualquier Fondo sea éste ubicado dentro del Tipo I, II, III, IV según el monto de sus activos, e independientemente del tipo de prestación que éste oferte, es decir sea de jubilación, cesantía o mixto, cuyo sistema de reparto desde agosto del año 2014, obligatoriamente migrará al sistema de capitalización de cuentas individuales, sin embargo no todos los Fondos podrán realizar óptimamente esta transición porque dependen de su estructura demográfica, salarial, e inversión de sus recursos.

Como demostración de la propuesta metodológica se realizará la valoración del Fondo considerado como el más grande del Ecuador, el Fondo de Cesantía del Magisterio Ecuatoriano FCME – FCPC, en base a la información financiera disponible por parte de la SBS para el año 2009, esto las principales cuentas del Balance General, y el consolidado en Ingresos, Gastos y Utilidad del Ejercicio tomados del Estado de Resultados, con esta información se establecen porcentajes referenciales para la distribución del pasivo, patrimonio, ingresos, gastos y utilidad neta para el 2014, en virtud de que la única información que se conoce es la dada por el Prof. Juan José Castello en la Asamblea de Maestros realizada en Guayaquil, y publicada por el Diario El Universo el sábado 2 de agosto de 2014, detallando el desglose de los aproximadamente 431 millones de dólares de activos administrados por el FCME-FCPC, tal como se puede apreciar en el **Anexo N° 20**, Tabla N° 48 Balance General y Estado de Resultados del FCME-FCPC con sus proyecciones para los años 2015-2019.

En la Actualización de los Flujos Futuros que se observa en el Tabla N° 17, existe una variación en el Capital de Trabajo Neto, ocasionada porque las cuentas de patrimonio por concepto de aportes personales y patronales pasan a formar parte de las cuentas de pasivo, quedando como patrimonio únicamente las cuentas de reservas y resultados de ejercicio.

**Tabla 17.-Cálculo de los Flujos de Caja Netos de FCME-FCPC expresado en miles de dólares USD \$**

FLUJO DE CAJA - EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
AÑO	AÑOS PROYECTADOS					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>BDT</b>	24.514.44	25.545.52	26.619.96	27.739.60	28.906.33	30.122.13
<b>+ DEPREC</b>	1.040.00	1.083.74	1.129.32	1.176.82	1.226.32	1.277.90
<b>= FLUJO CAJA OPERATIVO</b>	<b>25.554.44</b>	<b>26.629.26</b>	<b>27.749.29</b>	<b>28.916.42</b>	<b>30.132.65</b>	<b>31.400.03</b>
<b>- VAR CTN</b>	386.722.81	-369.460.17	726.07	756.61	788.43	821.59
<b>= CAJA GENERADA POR OPERACIONES</b>	<b>-361.168.37</b>	<b>396.089.43</b>	<b>27.023.22</b>	<b>28.159.82</b>	<b>29.344.22</b>	<b>30.578.44</b>
<b>- VAR AFN</b>		1.521.17	1.585.15	1.651.82	1.721.29	1.793.69
(+) Deuda Nueva		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Pago de deuda				0.00	0.00	0.00
<b>VALOR RESIDUAL</b>						213.353.80
<b>FLUJO NETO CAJA</b>	<b>-361.168.37</b>	<b>394.568.26</b>	<b>25.438.07</b>	<b>26.508.00</b>	<b>27.622.93</b>	<b>28.784.75</b>
Fuente: Estados Financieros Proyectados						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

El valor residual para el año 2019 es de \$ 213.353.80 expresado en miles de dólares, y resultante del coeficiente entre la Utilidad Neta del último año proyectado y la tasa de descuento del 14,12%.

Al traer al valor presente los flujos de caja proyectados para el período 2015-2019, se obtienen los resultados expuestos en el Tabla N° 18, cuyo Valor Actual de los Flujos de Caja

descontados a una tasa del 14,12%, alcanzan el total de \$414.282.864,48 dólares los mismos que sumados al Valor Actual del Valor Residual de \$ 110.235.673,68 dólares, con un crecimiento del 0%, arrojan un valor del Fondo del Magisterio Ecuatoriano FCME-FCPC de **\$524.518.538,16 dólares**, resultado obtenido de la escasa información financiera disponible, lo cual representa un 21,67% superior al total de sus activos vigentes al año 2014, considerando además que cuando un aportante decide desafiliarse del Fondo la entrega es inmediata, pues el socio que cesa sus funciones deja el magisterio y solicita la entrega del dinero, y hasta el año 2013 en el que se jubilaron alrededor de 11.000 maestros, por parte del FCME recibieron en efectivo \$52.000.000 dólares, según declaraciones del Prof. Juan José Castello.

La mayor inversión del FCME es en vivienda, pues hasta la fecha los 108,2 millones de dólares se encuentran distribuidos en 32 ciudadelas en 28 ciudades, contando con 5.351 viviendas entregadas y cuya idea nació en el año 2003 para otorgar créditos hipotecarios a los maestros, que deben realizar un aporte de \$150 dólares mensuales hasta completar el 30% de la entrada y la diferencia financiada con créditos otorgados por el Fondo.

**Tabla 18.-Resultados de Propuesta Metodológica de Valoración Aplicada a FCME-FCPC**

<b>TASA DE DESCUENTO</b>		14.12%
<b>VA de los Flujos de Caja</b>		414.282.864.48
<b>VA del Valor Residual o Terminal</b>	+	110.235.673.68
<b>Valor del FCME - FCPC</b>	=	524.518.538.16
Fuente: Estados Financieros Proyectados		
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade		

La proyección de las cifras de los Estados Financieros del Fondo de Cesantía del Magisterio Ecuatoriano FCME – FCPC, se realizaron en base al indicador económico del PIB, por lo que se observa que la evolución esperada de ingresos y egresos, reflejan una valoración del que asciende a \$524.518.538,16 dólares.

## 5. CONCLUSIONES

- Los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados, en sus inicios recibieron financiamiento con aportes institucionales que fueron congelados mediante Decreto Ejecutivo N° 1001 de abril del 2008, luego el Decreto N° 1406 prohibió los aportes de las entidades del Sector Público con recursos del Estado, y demás Decretos Ejecutivos que modificaron el financiamiento de los Fondos, acompañados de la última Resolución SBS-2013-504, que obliga a la migración al sistema de cuentas individuales, eliminando el pago de pensiones vitalicias, quedando sin pensión varios jubilados que ya no cuentan con saldo en su cuenta individual.
  
- Actualmente existe un "PROYECTO DE LEY REFORMATORIA A LA LEY DE SEGURIDAD SOCIAL Y A LA LEY DEL BANCO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LOS FONDOS COMPLEMENTARIOS PREVISIONALES CERRADOS" cuyo informe para primer debate fue aprobado por la Comisión de los Derechos de los Trabajadores y la Seguridad Social, en busca de entregar la administración de los FCPC's al BIESS, y que en su origen o bajo cualquier modalidad hayan recibido aportes estatales.
  
- Existe un total rechazo por parte de los FCPC's al proyecto calificándolo como anticonstitucional, ilegal, confiscatorio, sin embargo la Presidenta del Órgano Legislativo, argumenta que la reforma plantea optimizar el rendimiento financiero de los Fondos, para manejarlos con solvencia, eficiencia y rentabilidad respaldados por el Art. 372 de la Constitución de la República, canalizando el ahorro con un rendimiento mayor que el actual, y con un interés inferior a la banca, que bordea el 9%.
  
- El Proyecto de Ley asegura que al 31 de diciembre de 2013 los FCPC's tienen 206.831 partícipes, con un total de \$ 1.127 millones en activos. Según la Superintendencia de Bancos (SBS), en el país están registrados 64 fondos de este tipo: 54 corresponden al sector público, cuatro a trabajadores regidos por el Código de Trabajo, tres de entidades del sector público y tres de privados con aportes personales y patronales<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> <http://www.asambleanacional.gob.ec/contenido/54-fondos-previsionales-serian-administrados-por-el-biess>. [consulta 30 de julio de 2014]; Asamblea Nacional.

- Tras la obligatoriedad de migrar al sistema de cuentas individuales, éstos recursos patronales, personales y rendimientos financieros, forman parte de la cuenta individual de cada uno de sus partícipes, perdiendo según varios Administradores de los Fondos la calidad de recursos públicos volviéndose recursos privados, pues además los aportes recibidos por parte del Estado ya han utilizados para el pago de prestaciones.
- Existe la posibilidad de aprobación del Proyecto de Ley, cuyo listado de 54 Fondos se detalla en el **Anexo N°25**, a pesar de que los FCPC's son personas jurídicas de Derecho Privado, con independencia para el cumplimiento de sus prestaciones, cuyo órgano máximo de gobierno es la Asamblea General de Partícipes.
- A través del método propuesto en la Fórmula N° 4 de cuota fija más cuota variable, es posible determinar el cálculo de aportación para los Fondos, pues les permite reformar los ingresos a obtenerse por conceptos de aportes, considerando la edad, tiempo de servicio, e ingresos del aportante.
- Es por ello que la aplicación de la Propuesta Metodológica para la Valoración de los FCPC's resulta de gran utilidad para que los Fondos puedan determinar cuál es su valor, estableciendo sus flujos de caja futuros y descontados a la tasa de descuento establecida en la Fórmula N° 5, cuya relación se basa en la tasa de crecimiento de los salarios y la tasa actuarial.
- Para establecer los ingresos futuros de los FCPC's para hacer frente a sus obligaciones es necesario determinar el cálculo de las aportaciones, el valor actual en función de los sueldos, la tasa de incremento proyectada, y el valor actual presente de los ingresos futuros, considerados en la Fórmula N° 7.
- La propuesta metodológica de valoración aplicada a FONDOPROVIDA-FCPC refleja la sostenibilidad financiera en el tiempo, cuyo horizonte planteado es de cinco años, alcanzando una valoración de \$25.476.340.12 dólares, considerando un valor actual del valor residual de \$6.118.535,49 dólares, con un número de 254 jubilados y 829 activos hasta el año 2018.
- La evolución financiera de FONDOPROVIDA es positiva y demuestra un adecuado manejo de los recursos, pues la toma de decisiones de manera oportuna contribuye a realizar acciones correctivas frente a las variaciones en el entorno legal que afectan al financiamiento de los Fondos.
- Con ello se concluye que la Propuesta Metodológica para la Valoración puede ser aplicada en cualquier tipo de Fondo sea este de Tipo I, II, III, IV, independientemente

de las prestaciones que éste oferte, de jubilación, cesantía o mixtos, lo cual se puede comprobar con la valoración al Fondo del Magisterio Ecuatoriano FCME – FCPC, siendo éste considerado como el más grande del Ecuador, pues al año 2014 posee alrededor de 431 millones de dólares en activos, y al traer a valor actual sus flujos proyectados en un horizonte de 5 años (2015-2019), a una tasa de descuento del 14,12%, alcanza un valor de \$524.518.538,16 dólares.

## BIBLIOGRAFÍA

Sharpe, William: Teoría de Cartera y del Mercado de Capitales, E.E.U.U., 1976. Mc. Graw Hill. 357.

Modigliani, J. Franco (1996): Mercados e Instituciones Financieras, México, 1996, Prentice Hall, 697.

Smith, Adam (1997): Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones, México, 1997, Fondo de Cultura Económica, 10° Edición en Español, 917.

Brealey, Richard y Stewart Myers: Principios de Finanzas Corporativas, España, 1998, Mc. Graw Hill, 805.

Bodie Zvi y Merton R.: Finanzas, México, (1999), Prentice Hall, 442.

Marín, J. y Rubio G.: Economía Financiera, España, 2001, Antoni Bosch, Editor, S.A. 984.

Fernández, P. (2002): Valoración de Empresas. 2da. Edición. Revisada y ampliada. Gestión. N2000.

MATEOS, Gregoria y otros (2004). "Elementos de Matemática Actuarial sobre previsión social y seguros de vida" Módulo de la Universidad Complutense de Madrid.

Flores, W. (2005). La Teoría de Portafolio y la Gestión de Inversiones de los Fondos de Pensiones de Perú 1997-2002. Rev. Fac. Cien. Ecón. Univ. Nac. Mayor de San Marcos 10 (25), 77-110.

Reunión de Expertos sobre Envejecimiento de la Población, Transferencias Intergeneracionales y Protección Social (20-21 octubre 2009): Santiago. Notas de Población g 37 (90) 2010 : 13-37

Ecuador, I.E.S.S. ( 2002). Ley de Seguridad social del Ecuador. Art. 304 LSS

Ecuador, I.E.S.S. (2002). "Tabla IESS", Registro Oficial N° 650.

Ecuador, S.B.S. (2004). Resolución SBS-2004-0740. Registro Oficial N° 431.

Ecuador, S.B.S. (2013). Resolución SBS-2013-504. Registro Oficial N° 53.

Superintendencia publica informes de los fondos de pensiones y cesantía de julio. (2013, Aug 06). Estrategia. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1417982667?accountid=41816>.

<http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-de-coyuntura> [consulta 18 de mayo de 2014]; Banco Central del Ecuador.

<http://biblioteca.cepal.org/search~S0?/.b1187878/.b1187878/1%2C1%2C1%2CB/marc-b1187878> [consulta 18 de mayo de 2014]; Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

<http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educación-y-ciencia/3788-¿cuál-es-la-esperanza-de-vida-en-ecuador;> [consulta 18 de mayo de 2014]; Banco Mundial.

<http://www.asambleanacional.gob.ec/contenido/54-fondos-previsionales-serian-administrados-por-el-biess>. [consulta 30 de julio de 2014]; Asamblea Nacional.

**ANEXO N°1 - Tendencia de las Principales Cuentas, según el Tipo de Prestación:**

a)- Los activos totales desde los años 2009 al 2013, revelan una tasa de crecimiento promedio de los últimos cinco años del 3,04%, reflejando así que se ha perdido un incremento sostenido en el tiempo al comparar los dos primeros años en los cuales se obtuvo el 11,19%, mientras que en los dos últimos años el crecimiento ha sido apenas del 2,02%, por lo que se podría decir que el valor de los activos tiende a mantenerse.

**Tabla 19.-Tasas de Crecimiento en Activos por Tipo de Prestación**

ACTIVOS				
TIPO DE PRESTACIÓN	% Crecimiento 2009-2010	% Crecimiento 2010-2011	% Crecimiento 2011-2012	% Crecimiento 2012-2013
Cesantía	14.34%	3.19%	1.40%	1.10%
Jubilación	6.46%	-13.44%	6.12%	1.06%
Mixto	5.45%	-23.59%	9.35%	8.99%
<b>TOTAL</b>	<b>11.19%</b>	<b>-4.28%</b>	<b>3.24%</b>	<b>2.02%</b>

**Fuente:** Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

**Elaborado por:** Ing. Nataly Quizhpi Andrade

b) Los pasivos desde los años 2011 al 2013, revelan una tasa de crecimiento promedio de los últimos tres años del 43,85%, expresando un incremento sostenido en el tiempo al comparar los dos primeros años en los cuales se obtuvo un aumento del 9,64%, mientras que en los dos últimos se tiene un aumento del 78,05%, por lo que se podría decir que el valor de los pasivos muestra una tendencia al alza. El pasivo de corto plazo representa el 63%, mientras que el pasivo de largo plazo el 37% del total pasivo.

**Tabla 20.-Tasas de Crecimiento en Pasivos por Tipo de Prestación**

PASIVOS		
TIPO DE PRESTACIÓN	% Crecimiento 2011-2012	% Crecimiento 2012-2013
Cesantía	9.87%	70.04%
Jubilación	8.22%	91.19%
Mixto	51.61%	81.50%
<b>TOTAL</b>	<b>9.64%</b>	<b>78.05%</b>

**Fuente:** Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

**Elaborado por:** Ing. Nataly Quizhpi Andrade

c) El patrimonio desde los años 2011 al 2013, muestra una tasa de decremento promedio de los tres últimos años del -4,24%, evidenciado al comparar los dos primeros años en los cuales se obtuvo un aumento del 2,24%, mientras que en los dos últimos se tiene una disminución del 10,72%, por lo que se podría decir que el valor de los pasivos propone una tendencia a la

baja, sin embargo se debe considerar que la cuentas que forman parte del patrimonio de acuerdo a la Resolución SBS-2013-504, serán utilizadas únicamente para el registro de reservas, superávit, otros aportes restringidos y resultados, debiendo transferirse a las cuentas de pasivo, los valores correspondientes a aportes patronales y personales.

**Tabla 21.-Tasas de Crecimiento en Patrimonio por Tipo de Prestación**

PATRIMONIO		
TIPO DE PRESTACIÓN	% Crecimiento 2011-2012	% Crecimiento 2012-2013
Cesantía	0.23%	-9.30%
Jubilación	5.42%	-29.82%
Mixto	8.86%	7.80%
<b>TOTAL</b>	<b>2.24%</b>	<b>-10.72%</b>
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL		
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade		

d) Las inversiones privativas desde los años 2009 al 2013, muestran una tasa de crecimiento promedio del 8,37%, con un crecimiento en los dos primeros años del 21,56% mientras que en los dos últimos es del 5,10%. En lo referente a créditos hipotecarios en promedio reflejan una disminución del -1,91%, en prendarios un incremento del 162,48% y en quirografarios un aumento del 24,21%. Del total de cartera los créditos hipotecarios representan el 28,68%, los prendarios el 2,14% y los quirografarios el 69,18%.

**Tabla 22.-Tasas de Crecimiento en Inversiones Privativas por Tipo de Prestación**

PRIVATIVAS				
TIPO DE PRESTACIÓN	% Crecimiento 2009-2010	% Crecimiento 2010-2011	% Crecimiento 2011-2012	% Crecimiento 2012-2013
Cesantía	34.43%	-26.36%	40.41%	4.64%
Jubilación	1.98%	6.23%	-1.21%	-0.11%
Mixto	-0.59%	-20.13%	10.82%	16.13%
<b>TOTAL</b>	<b>21.56%</b>	<b>-19.57%</b>	<b>26.40%</b>	<b>5.10%</b>
Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL				
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade				

e) Las inversiones no privativas desde los años 2009 al 2013, muestran una tasa de crecimiento promedio del 3,71%, con un crecimiento en los dos primeros años del 12,69% mientras que en los dos últimos es del 5,98%. Con respecto al total las inversiones en el exterior representan el 5,19%, en renta fija el 56,07%, en renta variable el 5,95%, en edificios el 29,90% y en otros el 2,89%, de las cuales de manera sucesiva y según el orden citado se refleja en promedio un decremento del 25,17%, e incrementos del 5.93%, 55.27%, 17.61%, así como una disminución del 24.32% en otras inversiones.

Tabla 23.- Tasas de Crecimiento en Inversiones NO Privativas por Tipo de Prestación

NO PRIVATIVAS				
TIPO DE PRESTACIÓN	% Crecimiento 2009-2010	% Crecimiento 2010-2011	% Crecimiento 2011-2012	% Crecimiento 2012-2013
Cesantía	0.88%	-0.33%	-1.19%	8.81%
Jubilación	32.68%	-22.48%	21.18%	6.99%
Mixto	30.30%	-19.20%	9.50%	-7.33%
<b>TOTAL</b>	<b>12.69%</b>	<b>-9.71%</b>	<b>5.89%</b>	<b>5.98%</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

## ANEXO N° 2.- Tablas de Aportación a FONDOPROVIDA – FCPC

Tabla 24.- Tabla de Aportación Calculada Técnicamente Para Personal Activo - Empleados Y Trabajadores

	Intervalos de		Cuenta Individual	Fondo Colectivo	Aporte Personal Total
	Tiempo de Servicio en años				
0	-	10	3,03%	0,96%	3,99%
10	-	11	3,34%	0,92%	4,26%
11	-	12	3,50%	0,89%	4,39%
12	-	13	3,51%	0,85%	4,36%
13	-	14	3,50%	0,82%	4,32%
14	-	15	3,62%	0,78%	4,40%
15	-	16	3,65%	0,74%	4,39%
16	-	17	3,77%	0,71%	4,48%
17	-	18	3,60%	0,67%	4,27%
18	-	19	3,81%	0,64%	4,45%
19	-	20	3,79%	0,60%	4,39%
20	-	21	3,80%	0,56%	4,36%
21	-	22	3,86%	0,53%	4,39%
22	-	23	3,87%	0,49%	4,36%
23	-	24	4,05%	0,46%	4,51%
24	-	25	3,98%	0,42%	4,40%
25	-	26	3,97%	0,38%	4,35%
26	-	27	4,01%	0,35%	4,36%
27	-	28	4,09%	0,31%	4,40%
28	-	29	4,12%	0,28%	4,40%
29	-	30	4,26%	0,24%	4,50%

Fuente: Estudio Actuarial de FONDOPROVIDA con corte a Abril del 2013

**Tabla 25.-Tabla de Aportación Calculada Técnicamente Para Personal Activo - Docentes**

Intervalos de			Cuenta Individual	Fondo Colectivo	Aporte Personal Total
Tiempo de Servicio en años					
0	-	10	3,58%	1,24%	4,82%
10	-	11	3,78%	1,19%	4,97%
11	-	12	3,74%	1,15%	4,89%
12	-	13	3,71%	1,10%	4,81%
13	-	14	3,79%	1,05%	4,84%
14	-	15	3,85%	1,01%	4,86%
15	-	16	3,84%	0,96%	4,80%
16	-	17	3,95%	0,91%	4,86%
17	-	18	3,95%	0,87%	4,82%
18	-	19	3,89%	0,82%	4,71%
19	-	20	3,96%	0,78%	4,74%
20	-	21	4,01%	0,73%	4,74%
21	-	22	3,97%	0,68%	4,65%
22	-	23	4,07%	0,64%	4,71%
23	-	24	4,08%	0,59%	4,67%
24	-	25	4,16%	0,54%	4,70%
25	-	26	4,13%	0,50%	4,63%
26	-	27	4,17%	0,45%	4,62%
27	-	28	4,16%	0,40%	4,56%
28	-	29	4,16%	0,36%	4,52%
29	-	30	4,31%	0,31%	4,62%

**Fuente:** Estudio Actuarial de FONDOPROVIDA con corte a Abril del 2013

**ANEXO N° 3.- Crecimiento de Activos, Pasivos, Patrimonio, Inversiones Privativas y No Privativas (2009-2013)**

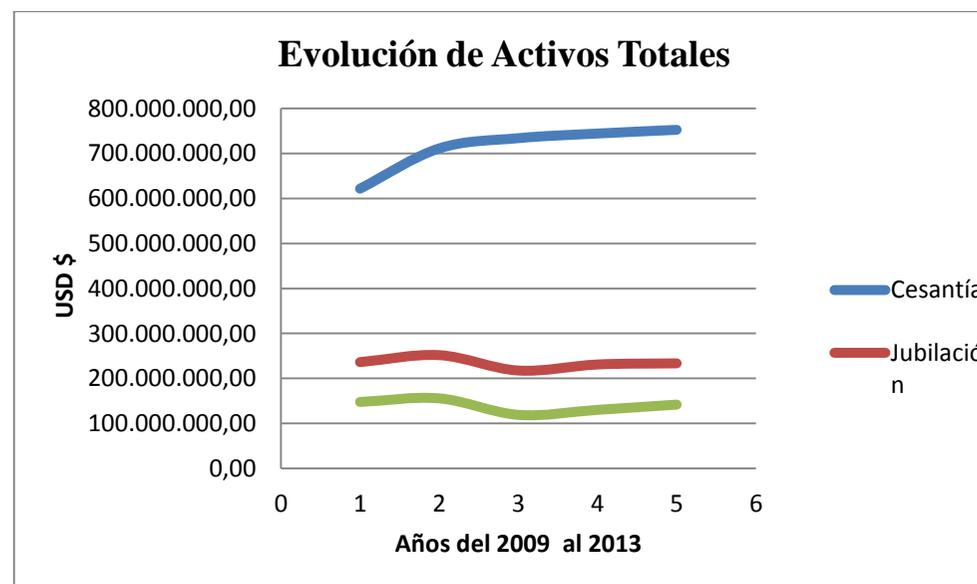
**Tabla 26.-Crecimiento de Activos Totales**

TIPO DE PRESTACIÓN	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%
Cesantía	621.896.717.35	61.84%	711.087.894.28	63.59%	733.780.667.90	68.55%	744.049.563.38	67.33%	752.263.507.12	66.72%
Jubilación	236.261.837.17	23.49%	251.534.614.24	22.49%	217.727.063.72	20.34%	231.059.261.76	20.91%	233.518.764.90	20.71%
Mixto	147.563.511.95	14.67%	155.610.683.56	13.92%	118.903.648.33	11.11%	130.023.224.61	11.77%	141.706.646.60	12.57%
<b>TOTAL</b>	<b>1.005.722.066.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.118.233.192.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.070.411.379.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.105.132.049.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.127.488.918.62</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

Gráfico 8.-Evolución de Activos Totales



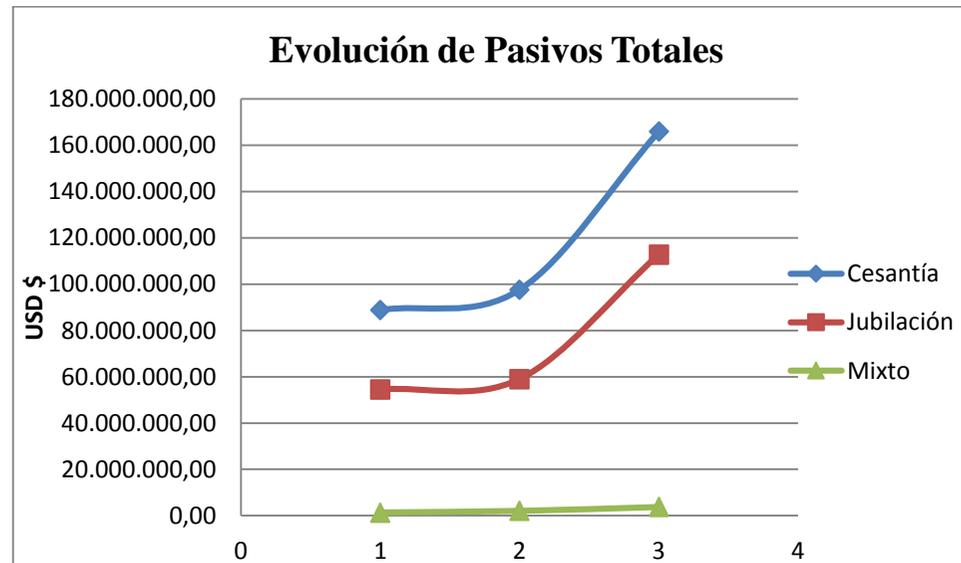
**Tabla 27.-Crecimiento de Pasivos Totales**

TIPO DE PRESTACIÓN	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%
Cesantía	88.814.821.59	61.38%	97.578.281.93	61.51%	165.922.293.24	58.74%
Jubilación	54.493.724.11	37.66%	58.972.301.16	37.17%	112.747.858.55	39.92%
Mixto	1.377.721.44	0.95%	2.088.808.76	1.32%	3.791.150.10	1.34%
<b>TOTAL</b>	<b>144.686.267.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>158.639.391.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>282.461.301.89</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

**Elaborado por:** Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**Gráfico 9.-Evolución de Pasivos Totales**



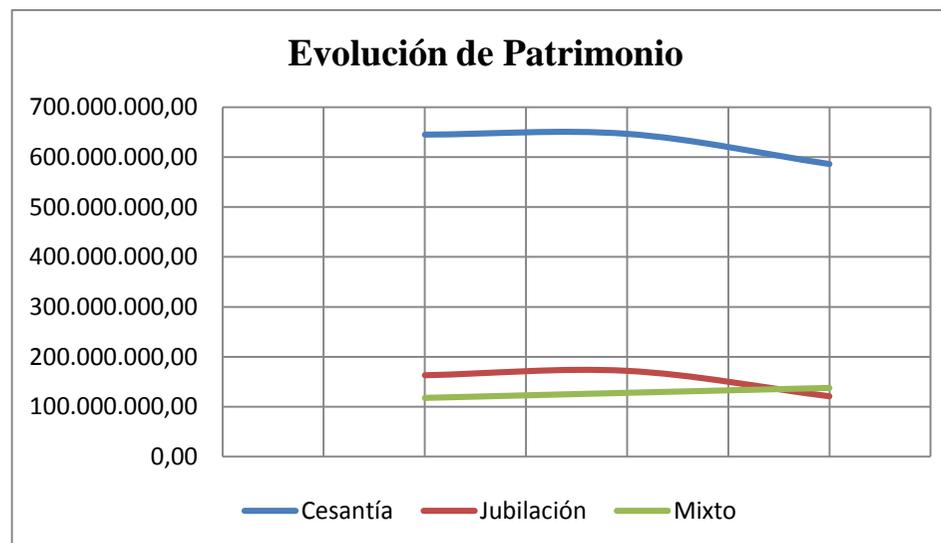
**Tabla 28.-Crecimiento de Patrimonio**

TIPO DE PRESTACIÓN	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%
Cesantía	644.965.846.31	69.67%	646.471.281.45	68.30%	586.341.213.88	69.39%
Jubilación	163.233.339.61	17.63%	172.086.960.60	18.18%	120.770.906.35	14.29%
Mixto	117.525.926.89	12.70%	127.934.415.85	13.52%	137.915.496.50	16.32%
<b>TOTAL</b>	<b>925.725.112.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>946.492.657.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>845.027.616.73</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

**Elaborado por:** Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**Gráfico 10.-Evolución de Patrimonio**



**Tabla 29.-Inversiones Privativas**

TIPO DE PRESTACIÓN	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%
Cesantía	363.610.449.33	61.66%	488.796.471.76	68.19%	359.955.131.24	62.43%	505.428.252.65	69.36%	528.870.596.96	69.05%
Jubilación	128.213.102.52	21.74%	130.756.081.06	18.24%	138.904.884.28	24.09%	137.229.859.74	18.83%	137.074.334.35	17.90%
Mixto	97.835.207.95	16.59%	97.261.548.44	13.57%	77.686.704.56	13.47%	86.093.410.63	11.81%	99.980.726.09	13.05%
<b>TOTAL</b>	<b>589.658.759.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>716.814.101.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>576.546.720.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>728.751.523.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>765.925.657.40</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**Gráfico 11.-Evolución de Patrimonio**

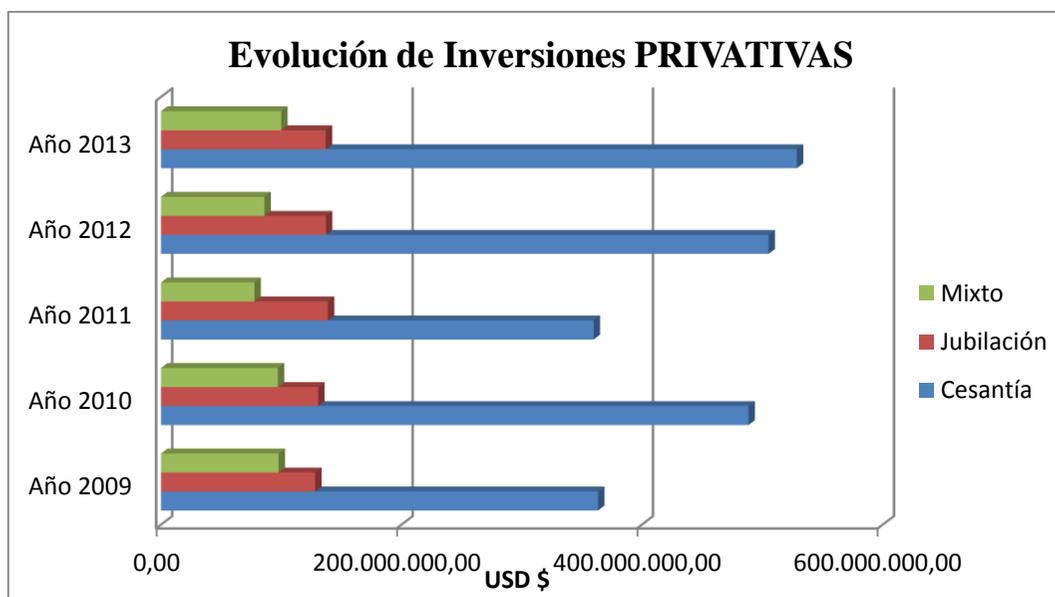


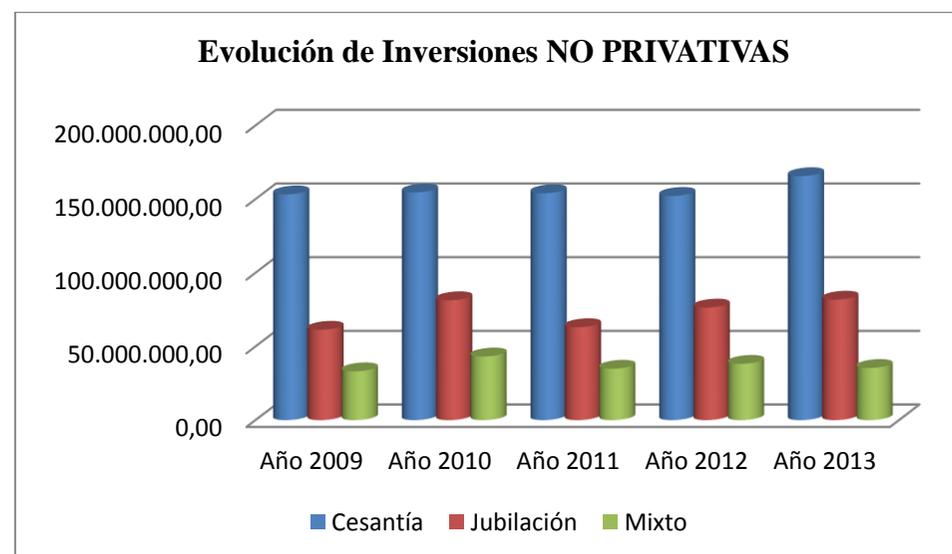
Tabla 30.-Inversiones Privativas

TIPO DE PRESTACIÓN	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013	%
Cesantía	153.201.933.79	61.85%	154.544.408.25	55.37%	154.034.936.85	61.12%	152.196.803.12	57.04%	165.606.392.52	58.56%
Jubilación	61.330.858.86	24.76%	81.372.859.31	29.15%	63.079.273.57	25.03%	76.437.347.40	28.64%	81.780.091.19	28.92%
Mixto	33.146.570.90	13.38%	43.189.444.44	15.47%	34.895.840.77	13.85%	38.209.741.96	14.32%	35.410.341.16	12.52%
<b>TOTAL</b>	<b>247.679.363.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>279.106.712.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>252.010.051.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>266.843.892.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>282.796.824.87</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros. - Datos Financieros por Prestación. - Información extraída del SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD SOCIAL

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

Gráfico 12.-Evolución de Patrimonio



## ANEXO N° 4- Estados Financieros de FONDOPROVIDA – FCPC (2008-2013)

Tabla 31.-Balance General de FONDOPROVIDA del 2008 al 2013

FONDOPROVIDA - FCPC						
BALANCE GENERAL DEL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013						
EXPRESADO Y REDONDEADO EN MILES DE DÓLARES						
Denominación	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ACTIVO</b>						
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	449.66	231.79	157.92	158.59	225.88	108.71
Inversiones en Renta Fija del Sector Privado	3.963.66	3.350.05	3.365.44	4.091.94	4.327.12	4.469.92
<b>Cartera de Crédito Privativa Vigente de Partícipes</b>	<b>7.869.88</b>	<b>10.097.68</b>	<b>12.035.85</b>	<b>12.914.73</b>	<b>13.260.86</b>	<b>12.963.15</b>
(-) Provisión de Créditos Incobrables					-13.26	-26.22
<b>Cartera de Crédito Privativa VENCIDA de Partícipes</b>						37.58
Inversiones en Proyectos inmobiliarios				19.41	413.07	539.46
(-) Provisión para gastos desarrollo proyectos inmobiliarios				0.00	0.00	-44.85
Cuentas por Cobrar en Intereses de Inversiones en Renta Fija	56.28	36.12	34.71	43.98	52.28	67.17
Cuentas por Cobrar Intereses en Cartera de Crédito de Partícipes	1.91	0.70	0.48			22.55
Cuentas por cobrar varias	4.50	0.76	0.32		0.40	1.00
Impuesto a la Renta Diferido y otros activos	5.02	3.02	0.59	20.02	30.43	22.02
(-) Amortizaciones gastos anticipados				-0.20	-4.79	-9.39
<b>Propiedad Planta y Equipo</b>	<b>5.27</b>	<b>10.36</b>	<b>14.65</b>	<b>16.73</b>	<b>24.16</b>	<b>24.99</b>
(-) Depreciación acumulada Propiedad, Planta y Equipo	-1.56	-2.76	-5.76	-9.15	-13.86	-17.20
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>12.354.62</b>	<b>13.727.73</b>	<b>15.604.20</b>	<b>17.256.05</b>	<b>18.302.29</b>	<b>18.158.87</b>
<b>PASIVOS</b>						
Aportes Personales y Patronales en cuenta individual					7.90	
Cuentas por Pagar por Obligaciones Patronales	0.72	1.29	1.21	2.27	3.45	4.47
Impuesto a la renta profesionales y proveedores	0.70	1.00	0.94	2.05	3.68	3.19
Retenciones IVA	1.03	1.48	1.31	3.48	4.14	3.74
Seguro de desgravamen de créditos			1.38	2.16	2.94	9.45
Acreedores Varios	219.15	106.95	47.20	47.75	114.22	38.71
Otras cuentas por pagar	0.53	0.72	8.26	8.45	9.43	63.68
Valores recibidos por anticipado		157.20	211.20	238.76	232.67	213.42
(-) Provisión para gastos desarrollo proyectos inmobiliarios					35.10	
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>222.13</b>	<b>268.65</b>	<b>271.50</b>	<b>304.92</b>	<b>413.52</b>	<b>336.66</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social Aportes Personales de Arranque	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Capital Social Aportes Patronales de Arranque	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Reservas - Provisión contra riesgos	191.67	355.73	523.80	828.89	1.204.25	1.585.38
<b>Aportes Personales Fondo de Jubilación</b>	<b>3.914.42</b>	<b>4.755.01</b>	<b>5.573.14</b>	<b>6.489.74</b>	<b>6.250.44</b>	<b>5.548.79</b>
Aportes Personales Fondo de Cesantía	840.69	969.80	1.090.84	1.238.70	1.240.11	935.24
<b>Aportes Patronales Fondo de Jubilación (F. Común)</b>	<b>4.986.09</b>	<b>5.033.53</b>	<b>5.636.05</b>	<b>5.735.94</b>	<b>6.633.78</b>	<b>7.272.54</b>
Aportes Patronales Fondo de Cesantía	749.73	765.51	744.36	740.90	600.34	527.34
Superávit o excedentes acumulados	6.76	6.76				
Utilidad del Ejercicio	943.12	1.072.74	1.264.52	1.416.96	1.459.84	1.452.92
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>12.132.49</b>	<b>13.459.08</b>	<b>15.332.70</b>	<b>16.951.12</b>	<b>17.888.77</b>	<b>17.822.21</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>12.354.62</b>	<b>13.727.73</b>	<b>15.604.20</b>	<b>17.256.05</b>	<b>18.302.29</b>	<b>18.158.87</b>

Fuente: Estados financieros proyectados en base a los años 2008-2013

Cuadro elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

Tabla 32.-Estado de Resultados de FONDOPROVIDA del 2008 al 2013

FONDOPROVIDA - FCPC						
ESTADO DE RESULTADOS						
EXPRESADO Y REDONDEADO EN MILES DE DÓLARES						
Denominación	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>INGRESOS</b>						
Renta fija sector privado	223.36	243.53	178.29	173.68	260.03	241.96
Cartera de Crédito	756.84	889.50	1.156.68	1.328.83	1.361.70	1.415.30
Otros Intereses Financieros Ganados	1.04	2.90	3.76	6.92	10.17	0.55
Reversión de Provisiones		2.74				
Reversión Aportes de Cesantía				0.17		
Reversión Aportes de Jubilación				0.09		
Ingresos por otros conceptos de Jubilación y Cesantía				0.53		
Comisiones cobradas en préstamos quirografarios	14.41	11.94	15.83	13.07	2.46	
Comisión cobradas en préstamos prendarios			0.81	0.79		
Cuentas dadas de baja		9.55				
Ingresos varios				8.83	9.82	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>995.66</b>	<b>1.160.17</b>	<b>1.355.37</b>	<b>1.532.90</b>	<b>1.644.17</b>	<b>1.657.81</b>
<b>GASTOS</b>						
Provisión para créditos incobrables				2.11	13.26	12.96
Depreciación Bienes, equipos	0.96	1.20	3.00	3.39	4.71	3.34
Remuneraciones	13.05	19.71	23.51	29.39	36.37	49.24
Beneficios sociales	3.75	7.36	7.96	10.20	12.73	17.04
Bonificaciones	0.24	11.42	10.25	16.64	36.59	39.17
Capacitación						0.78
Movilización, fletes y embalajes	0.62	0.86	0.70	0.80	1.23	1.80
Publicidad y Propaganda	0.53	0.73		1.50		0.42
Servicios básicos						0.01
Honorarios Profesionales	15.85	13.87	15.03	13.99	32.00	30.00
Otros servicios	7.08	7.99	10.60	14.90	17.15	21.83
Gastos de viaje, hospedaje y alimentación	0.78	0.70	0.09	0.30	0.14	0.27
Contribución Superintendencia de Bancos y Seguros	3.22	12.08	9.54	10.90	11.93	12.62
Multas y Otros	0.08	0.21			0.13	0.03
(Amortización gastos anticipados)				0.20	4.60	4.60
Otros Gastos por Suministros diversos IVA 12% y 0%	2.64	4.54	2.79	3.86	5.00	2.97
Gasto por IVA en compra de bienes y servicios	3.72	6.76	6.68	7.78	7.28	5.15
Gastos Varios			0.70		1.22	1.47
Gastos prestacionales de Cesantía por otros conceptos						1.19
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>52.53</b>	<b>87.43</b>	<b>90.85</b>	<b>115.94</b>	<b>184.33</b>	<b>204.89</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>943.12</b>	<b>1.072.74</b>	<b>1.264.52</b>	<b>1.416.96</b>	<b>1.459.84</b>	<b>1.452.92</b>

Fuente: Estados de Resultados de los años 2008-2013

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

## ANEXO N° 5.- Indicador de Precios y Salarios (2009-2013)

Tabla 33.-Indicadores de Precios y Salarios desde el 2009 al 2013

1.1 INDICADORES DE PRECIOS Y SALARIOS									
Periodo		INFLACION (1)			CONTRIBUCIÓN A LA INFLACIÓN		SALARIOS Y REMUNERACIONES ADICIONALES		PROMEDIO
		Anual	Anual		Anual		Salario	Indice	
			Bienes transables	Bienes no transables	Bienes transables	Bienes no transables	Nominal en dólares (2)	salario real (3)	
2009	Diciembre	4.31	5.03	3.32	2.91	1.40	254.21	122.46	9.04%
2010	Diciembre	3.33	3.59	2.97	2.09	1.24	279.85	130.45	10.09%
2011	Diciembre	5.41	5.74	4.94	3.36	2.05	307.83	136.13	10.00%
2012	Diciembre	4.16	3.80	4.69	2.23	1.94	340.47	144.54	10.60%
2013	Diciembre	2.70	1.67	4.15	0.98	1.72	370.82	153.38	8.91%
PROMEDIO		4.79%						PROMEDIO	9.73%

Fuente: Banco Central del Ecuador BCE

## ANEXO N° 6.- Tasa de variación anual del PIB (2009-2013)

Tabla 34.-Tasa de variación anual del PIB desde el 2009 al 2013

1.2 SECTOR REAL			
SECTOR REAL			
PIB	Tasa de variación anual	PIB millones USD	PIB per cápita
2009	0.36%	24119.00	1722.00
2010	3.27%	56602.58	3985.00
2011	7.80%	60883.00	3988.00
2012	5.10%	64010.00	4124.00
2013	4.50%	66879.00	4240.00
PROMEDIO	4.21%	49337.26	3293.83

Fuente: Banco Central del Ecuador BCE

## ANEXO N° 7.- Proyección de Depreciaciones

Tabla 35.-Cálculo de Depreciaciones para los años proyectados 2014-2018 expresado y redondeado en miles de dólares

<b>1.3 CÁLCULO DE DEPRECIACIONES</b>											
DETALLE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>	5.27	10.36	14.65	16.73	24.16	24.99	<b>26.04</b>	<b>27.13</b>	<b>28.27</b>	<b>29.46</b>	<b>31.46</b>
( - ) GASTO DE DEPRECIACION	0.96	1.20	3.00	3.39	4.71	3.34	2.60	2.71	2.83	2.95	3.15
DEPRECIACION ACUMULADA	1.56	2.76	5.76	9.15	13.86	17.20	19.80	22.52	25.34	28.29	31.43
Fuente: Estados Financieros Proyectados											
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade											

## ANEXO N° 8.- Proyección de Amortizaciones

Tabla 36.-Cálculo de Amortizaciones para los años proyectados 2014-2018 expresado y redondeado en miles de dólares

<b>1.4 CÁLCULO DE AMORTIZACIONES</b>											
DETALLE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Impuesto a la Renta Diferido	5.02	3.02	0.59	20.02	30.43	22.02	<b>22.95</b>	<b>23.92</b>	<b>24.92</b>	<b>25.97</b>	<b>27.06</b>
( - ) GASTO DE AMORTIZACIÓN				0.20	4.60	4.60	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
AMORTIZACIÓN ACUMULADA				0.20	4.79	9.39	10.54	11.74	12.98	14.28	15.63
Fuente: Estados Financieros Proyectados											
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade											

## ANEXO N° 9.- Proyección de Provisiones para Créditos Incobrables

Tabla 37.-Cálculo de Provisiones para Créditos Incobrables en los años proyectados 2014-2018 expresado y redondeado en miles de dólares

**1.5 CÁLCULO DE PROVISIONES PARA CRÉDITOS INCOBRABLES**

DETALLE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cartera de Crédito Vigente y Vencida				12.914.73	13.260.86	13.000.73	13.547.54	14.117.35	14.711.13	15.329.88	15.974.65
Gasto de provisión para créditos incobrables				2.11	13.26	12.96	<b>13.55</b>	<b>14.12</b>	<b>14.71</b>	<b>15.33</b>	<b>15.97</b>
Provisión de Créditos Incobrables					13.26	26.22	39.77	53.89	68.60	83.93	99.90

Fuente: Estados Financieros

Proyectados

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

## ANEXO N° 10.- Proyección de Provisiones en Inversiones

Tabla 38.-Cálculo de Provisiones para Inversiones en Proyectos Inmobiliarios para los años proyectados 2014-2018 expresado y redondeado en miles de dólares

**1.6 CÁLCULO DE PROVISIONES PARA INVERSIONES EN PROYECTOS INMOBILIARIOS**

DETALLE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Inversiones en Proyectos inmobiliarios				19.41	413.07	539.46	562.14	585.79	610.43	636.10	662.86
Gasto de provisión para inversión en proyectos inmobiliarios						44.85	<b>44.97</b>	<b>46.86</b>	<b>48.83</b>	<b>50.89</b>	<b>53.03</b>
Provisión en Proyectos inmobiliarios						44.85	89.82	136.68	185.52	236.41	289.44

Fuente: Estados Financieros Proyectados

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**ANEXO N° 11.- Proyección de número de jubilados (2014-2018)**  
**Tabla 39.-Proyección de número de jubilados para los años 2014-2018**

**PROYECCIÓN DE NÚMERO DE JUBILADOS ENROLADOS**

<b>Concepto</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
N° de Jubilados existentes	467	349	366	360	326
N° de jubilados que salen del rol de pagos (-)	195	10	38	64	93
<b>N° JUBILADOS CON SALDO EN SU CUENTA INDIVIDUAL</b>	<b>272</b>	<b>339</b>	<b>328</b>	<b>296</b>	<b>233</b>
N° de jubilados proyectados	77	27	32	30	21
<b>NÚMERO TOTAL DE JUBILADOS EN ROLES DE PAGO</b>	<b>349</b>	<b>366</b>	<b>360</b>	<b>326</b>	<b>254</b>

Fuente: Roles de pago de personal jubilado  
 Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**ANEXO N° 12.- Proyección de saldo disponible en cuenta individual (2014-2018)**  
**Tabla 40.-Proyección de saldo disponible en cuenta individual para pago de pensiones en los años 2014-2018**

<b>Concepto</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Saldo en cuenta individual de jubilados existentes	4.909.018.79	3.522.900.76	2.231.320.53	1.173.716.75	503.640.89
Saldo en cuenta individual de jubilados proyectados (N° 187 en total (2014-2018))	4.756.796.84	4.546.692.35	4.167.601.14	3.614.966.72	2.899.177.75
<b>TOTAL ACUMULADO EN CUENTA INDIVIDUAL JUBILADOS</b>	<b>9.665.815.63</b>	<b>8.069.593.11</b>	<b>6.398.921.66</b>	<b>4.788.683.47</b>	<b>3.402.818.64</b>
Mas aporte de jubilados proyectados	172.032.36	130.542.60	81.133.20	32.882.40	0.00
(-) Pensiones jubilados existentes	-1.386.118.04	-1.291.580.23	-1.057.603.78	-670.075.86	-306.876.79
(-) Pensiones jubilados proyectados	-382.136.85	-509.633.81	-633.767.62	-748.671.37	-772.809.02
<b>TOTAL SALDO DISPONIBLE EN CTA INDIVIDUAL JUBILADOS</b>	<b>8.069.593.11</b>	<b>6.398.921.66</b>	<b>4.788.683.47</b>	<b>3.402.818.64</b>	<b>2.323.132.83</b>

Fuente: Estados financieros proyectados en base a los años 2008-2013  
 Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

## ANEXO N° 13.- Balance General Proyectado (2014-2018)

Tabla 41.-Balance General de FONDOPROVIDA proyectado del 2014-2018

FONDOPROVIDA - FCPC					
BALANCE GENERAL					
EXPRESADO Y REDONDEADO EN MILES DE DÓLARES	AÑOS PROYECTADOS				
Denominación	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ACTIVO</b>					
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	113.28	118.05	123.01	128.19	133.58
Inversiones en Renta Fija del Sector Privado	4.657.92	4.853.83	5.057.98	5.270.72	5.492.41
<b>Cartera de Crédito Privativa Vigente de Partícipes</b>	<b>13.508.38</b>	<b>14.076.54</b>	<b>14.668.60</b>	<b>15.285.56</b>	<b>15.928.47</b>
(-) Provisión de Créditos Incobrables	-39.77	-53.89	-68.60	-83.93	-99.90
<b>Cartera de Crédito Privativa VENCIDA de Partícipes</b>	<b>39.16</b>	<b>40.81</b>	<b>42.53</b>	<b>44.31</b>	<b>46.18</b>
Inversiones en Proyectos inmobiliarios	562.14	585.79	610.43	636.10	662.86
(-) Provisión para gastos desarrollo proyectos inmobiliarios	-89.82	-136.68	-185.52	-236.41	-289.44
Cuentas por Cobrar en Intereses de Inversiones en Renta Fija	69.99	72.93	76.00	79.20	82.53
Cuentas por Cobrar Intereses en Cartera de Crédito de Partícipes	23.49	24.48	25.51	26.59	27.70
Cuentas por cobrar varias	1.04	1.08	1.13	1.18	1.23
Impuesto a la Renta Diferido y otros activos	22.95	23.92	24.92	25.97	27.06
(-) Amortizaciones gastos anticipados	-10.54	-11.74	-12.98	-14.28	-15.63
<b>Propiedad Planta y Equipo</b>	<b>26.04</b>	<b>27.13</b>	<b>28.27</b>	<b>29.46</b>	<b>31.46</b>
(-) Depreciación acumulada Propiedad, Planta y Equipo	-19.80	-22.52	-25.34	-28.29	-31.43
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>18.864.47</b>	<b>19.599.74</b>	<b>20.365.94</b>	<b>21.164.37</b>	<b>21.997.07</b>
<b>PASIVOS</b>					
Aportes Personales y Patronales en cuenta individual	<b>16.920.35</b>	<b>17.582.67</b>	<b>18.273.69</b>	<b>18.994.75</b>	<b>19.747.90</b>
Cuentas por Pagar por Obligaciones Patronales	4.90	5.38	5.90	6.48	7.11
Impuesto a la renta profesionales y proveedores	3.32	3.46	3.61	3.76	3.92
Retenciones IVA	3.90	4.07	4.24	4.42	4.60
Seguro de desgravamen de créditos	5.42	5.65	5.88	6.13	6.39
Acreedores Varios	40.34	42.03	43.80	45.64	47.56
Otras cuentas por pagar	66.36	69.15	72.06	75.09	78.25
Valores recibidos por anticipado	222.40	231.75	241.50	251.65	262.24
(-) Provisión para gastos desarrollo proyectos inmobiliarios					
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>17.266.99</b>	<b>17.944.16</b>	<b>18.650.69</b>	<b>19.387.92</b>	<b>20.157.97</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Social Aportes Personales de Arranque					
Capital Social Aportes Patronales de Arranque					
Reservas - Provisión contra riesgos	145.22	150.51	155.93	161.50	167.19
<b>Aportes Personales Fondo de Jubilación</b>					
Aportes Personales Fondo de Cesantía					
<b>Aportes Patronales Fondo de Jubilación (F. Común)</b>					
Aportes Patronales Fondo de Cesantía					
Superávit o excedentes acumulados					
Utilidad del Ejercicio	1.452.25	1.505.07	1.559.32	1.614.96	1.671.90
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1.597.47</b>	<b>1.655.58</b>	<b>1.715.25</b>	<b>1.776.46</b>	<b>1.839.09</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>18.864.46</b>	<b>19.599.74</b>	<b>20.365.94</b>	<b>21.164.38</b>	<b>21.997.07</b>
Fuente: Estados financieros proyectados años 2014-2018					
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade					

## ANEXO N° 14.- Estado de Resultados Projectado (2014-2018)

Tabla 42.-Estado de Resultados de FONDOPROVIDA proyectado del 2014-2018

FONDOPROVIDA - FCPC					
ESTADO DE RESULTADOS					
EXPRESADO Y REDONDEADO EN MILES DE DÓLARES					
Denominación	AÑOS PROYECTADOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>INGRESOS</b>					
Renta fija sector privado	230.07	239.75	249.83	260.34	271.29
Cartera de Crédito	1.442.31	1.502.97	1.566.18	1.632.06	1.700.70
Otros Intereses Financieros Ganados					
Reversión de Provisiones					
Reversión Aportes de Cesantía					
Reversión Aportes de Jubilación					
Ingresos por otros conceptos de Jubilación y Cesantía					
Comisiones cobradas en préstamos quirografarios					
Comisión cobradas en préstamos prendarios					
Cuentas dadas de baja					
Ingresos varios					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>1.672.38</b>	<b>1.742.72</b>	<b>1.816.02</b>	<b>1.892.40</b>	<b>1.971.99</b>
<b>GASTOS</b>					
Provisión para créditos incobrables	13.55	14.12	14.71	15.33	15.97
Depreciación Bienes, equipos	2.60	2.71	2.83	2.95	3.15
Remuneraciones	54.03	59.29	65.06	71.39	78.34
Beneficios sociales	18.70	20.52	22.51	24.70	27.11
Bonificaciones	42.98	47.16	51.75	56.78	62.30
Capacitación	0.86	0.94	1.03	1.13	1.24
Movilización, fletes y embalajes	1.87	1.95	2.03	2.12	2.21
Publicidad y Propaganda	0.44	0.46	0.48	0.50	0.52
Servicios básicos	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Honorarios Profesionales	32.92	36.12	39.64	43.49	47.72
Otros servicios	22.75	23.70	24.70	25.74	26.82
Gastos de viaje, hospedaje y alimentación	0.28	0.29	0.30	0.32	0.33
Contribución Superintendencia de Bancos y Seguros	16.72	17.43	18.16	18.92	19.72
Multas y Otros	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
<b>(Amortización gastos anticipados)</b>	<b>1.15</b>	<b>1.20</b>	<b>1.25</b>	<b>1.30</b>	<b>1.35</b>
Otros Gastos por Suministros diversos IVA 12% y 0%	3.09	3.22	3.36	3.50	3.65
Gasto por IVA en compra de bienes y servicios	5.37	5.59	5.83	6.07	6.33
Gastos Varios	1.54	1.60	1.67	1.74	1.81
Gastos prestacionales de Cesantía por otros conceptos	1.24	1.30	1.35	1.41	1.47
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>220.13</b>	<b>237.64</b>	<b>256.70</b>	<b>277.44</b>	<b>300.09</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1.452.25</b>	<b>1.505.07</b>	<b>1.559.32</b>	<b>1.614.96</b>	<b>1.671.90</b>
Fuente: Estados de Resultados proyectado para los años 2014-2018					
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade					

**ANEXO N° 15.- Resumen de Estado de Resultados proyectado (2014-2018)****Tabla 43.-Resumen de Estado de Resultados proyectado del 2014-2018**

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
DETALLE	AÑOS PROYECTADOS					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	1.657.81	1.672.38	1.742.72	1.816.02	1.892.40	1.971.99
- Gastos	196.96	216.38	233.73	252.62	273.19	295.59
= EBITDA	<b>1.460.85</b>	<b>1.456.00</b>	<b>1.508.98</b>	<b>1.563.39</b>	<b>1.619.21</b>	<b>1.676.40</b>
- DEPREC	3.34	2.60	2.71	2.83	2.95	3.15
- AMORTIZACION	4.60	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
= EBIT	<b>1.452.92</b>	<b>1.452.25</b>	<b>1.505.07</b>	<b>1.559.32</b>	<b>1.614.96</b>	<b>1.671.90</b>
= BENEFICIO NETO	<b>1.452.92</b>	<b>1.452.25</b>	<b>1.505.07</b>	<b>1.559.32</b>	<b>1.614.96</b>	<b>1.671.90</b>

Fuente: Estados de Resultados Proyectado  
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**ANEXO N° 16.- Resumen Balance General proyectado (2014-2018)****Tabla 44.-Resumen Balance General proyectado del 2014-2018**

BALANCE GENERAL PROYECTADO- EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
DETALLE	AÑOS PROYECTADOS					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	108.71	113.28	118.05	123.01	128.19	133.58
<b>Cartera de Crédito Privativa Vigente y Vencida de Participes NETA</b>	<b>12.974.51</b>	<b>13.507.77</b>	<b>14.063.46</b>	<b>14.642.53</b>	<b>15.245.95</b>	<b>15.874.75</b>
Inversiones en Renta Fija del Sector Privado	4.469.92	4.657.92	4.853.83	5.057.98	5.270.72	5.492.41
Inversiones en Proyectos inmobiliarios NETA	494.61	472.32	449.10	424.91	399.69	373.42
Cuentas por Cobrar en Intereses de Inversiones en Renta Fija	67.17	69.99	72.93	76.00	79.20	82.53
Cuentas por Cobrar Intereses en Cartera de Crédito de Participes	22.55	23.49	24.48	25.51	26.59	27.70
Cuentas por cobrar varias	1.00	1.04	1.08	1.13	1.18	1.23
Impuesto a la Renta Diferido y otros activos NETA	12.63	12.41	12.18	11.94	11.69	11.43
<b>ACO</b>	<b>18.151.08</b>	<b>18.858.23</b>	<b>19.595.13</b>	<b>20.363.01</b>	<b>21.163.20</b>	<b>21.997.04</b>
AFN	7.79	6.23	4.62	2.93	1.17	0.03
<b>AT</b>	<b>18.158.87</b>	<b>18.864.47</b>	<b>19.599.74</b>	<b>20.365.94</b>	<b>21.164.37</b>	<b>21.997.07</b>
Aportes Personales y Patronales en cuenta individual	0.00	16.920.35	17.582.67	18.273.69	18.994.75	19.747.90
Cuentas por Pagar por Obligaciones Patronales	4.47	4.90	5.38	5.90	6.48	7.11
Impuesto a la renta profesionales y proveedores	3.19	3.32	3.46	3.61	3.76	3.92
Retenciones IVA	3.74	3.90	4.07	4.24	4.42	4.60
Seguro de desgravamen de créditos	9.45	5.42	5.65	5.88	6.13	6.39
Acreedores Varios	38.71	40.34	42.03	43.80	45.64	47.56
Otras cuentas por pagar	63.68	66.36	69.15	72.06	75.09	78.25
Valores recibidos por anticipado	213.42	222.40	231.75	241.50	251.65	262.24
<b>PCO</b>	<b>336.66</b>	<b>17.266.99</b>	<b>17.944.16</b>	<b>18.650.69</b>	<b>19.387.92</b>	<b>20.157.97</b>
RP	17.822.21	1.597.48	1.655.58	1.715.26	1.776.45	1.839.09
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>18.158.87</b>	<b>18.864.47</b>	<b>19.599.74</b>	<b>20.365.94</b>	<b>21.164.37</b>	<b>21.997.07</b>
<b>CT</b>	<b>17.814.42</b>	<b>1.591.24</b>	<b>1.650.97</b>	<b>1.712.33</b>	<b>1.775.28</b>	<b>1.839.07</b>
VCT		-16.223.18	59.72	61.36	62.95	63.79

Fuente: Balance General Proyectado  
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

## ANEXO N° 17.- Ratios – Estados Financieros (2014-2018)

Tabla 45.-Ratios – Estados Financieros Proyectados años 2014-2018

## INDICADORES FINANCIEROS

RATIOS DE RENTABILIDAD			2014	2015	2016	2017	2018	
ROE	:	Utilidad neta	=	90.91%	90.91%	90.91%	90.91%	90.91%
		Patrimonio						
ROA	:	Utilidad neta	=	7.70%	7.68%	7.66%	7.63%	7.60%
		Activo Total						
RATIOS DE ENDEUDAMIENTO O APALANCAMIENTO			2014	2015	2016	2017	2018	
Deuda Total	:	Pasivo Total		10.81	10.84	10.87	10.91	10.96
		Patrimonio						
Apalancamiento	:	Pasivo Total		0.915	0.916	0.916	0.916	0.916
		Activo Total						

## INDICADORES FINANCIEROS

ANÁLISIS DUPONT			2014	2015	2016	2017	2018	
Mide la rentabilidad		Utilidad Neta		0.87	0.86	0.86	0.85	0.85
		Ventas						
Mide la eficiencia		Ventas	*	0.089	0.089	0.089	0.089	0.090
		Activo Total						
Mide el apalancamiento		Activo Total	*	11.81	11.84	11.87	11.91	11.96
		Patrimonio						
<b>DUPONT FINAL</b>				<b>0.91</b>	<b>0.91</b>	<b>0.91</b>	<b>0.90</b>	<b>0.91</b>

Fuente: Estados Financieros Proyectados para los años 2014-2018

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**ANEXO N° 18.- Capital de Trabajo Proyectado (2014-2018)****Tabla 46.-Capital de Trabajo Proyectado para los años 2014-2018 expresado y redondeado en miles de dólares**

CAPITAL TRABAJO- EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
	AÑOS PROYECTADOS					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>CT= ACO-PCO</b>						
<b>ACO</b>	18.151.08	18.858.23	19.595.13	20.363.01	21.163.20	21.997.04
<b>PCO</b>	336.66	17.266.99	17.944.16	18.650.69	19.387.92	20.157.97
<b>CT</b>	17.814.42	1.591.24	1.650.97	1.712.33	1.775.28	1.839.07
<b>VAR CTN</b>	17.814.42	(16.223.18)	59.72	61.36	62.95	63.79
Fuente: Estados Financieros Proyectados						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

**ANEXO N° 19.- Variación en Activo Fijo Neto (2014-2018)****Tabla 47.-Variación AFN- Expresado en Miles de Dólares (2014-2018)**

VARIACION AFN- EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
	AÑOS PROYECTADOS					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>VAFNt= AFNt + DEPt - AFNt-1</b>						
<b>VAFNt</b>		1.05	1.10	1.14	1.19	2.00
Fuente: Estados Financieros Proyectados						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

**ANEXO N° 20.- Estados Financieros del Fondo del Magisterio Ecuatoriano y sus Proyecciones**  
**Tabla 48.- Balance General y Estado de Resultados Expresado en Miles de Dólares (2009, 2014-2019)**

**BALANCE GENERAL PROYECTADO - EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$**

ACTIVOS					AÑOS PROYECTADOS				
	AÑO 2009	%	AÑO 2014	%	2015	2016	2017	2018	2019
CUENTAS X COBRAR	18.266.82	6.61%	18.900.00	4.38%	19.694.93	20.523.30	21.386.51	22.286.03	23.223.38
FONDOS DISPONIBLES	2.178.08	0.79%	6.600.00	1.53%	6.877.60	7.166.87	7.468.31	7.782.42	8.109.75
INVERSIONES	244.012.54	88.31%	380.200.00	88.19%	396.191.21	412.855.01	430.219.70	448.314.74	467.170.85
ACTIVOS FIJOS	3.528.77	1.28%	10.400.00	2.41%	10.837.42	11.293.25	11.768.24	12.263.21	12.779.00
OTROS ACTIVOS	8.322.12	3.01%	15.000.00	3.48%	15.630.90	16.288.34	16.973.42	17.687.33	18.431.25
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>276.308.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>431.100.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>449.232.07</b>	<b>468.126.77</b>	<b>487.816.18</b>	<b>508.333.73</b>	<b>529.714.24</b>
PASIVOS	AÑO 2009	%	AÑO 2014	%	2015	2016	2017	2018	2019
PASIVO	21.777.27	7.88%	33.977.19	7.88%	421.132.00	438.844.81	457.302.62	476.536.77	496.579.90
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>21.777.27</b>		<b>33.977.19</b>		<b>421.132.00</b>	<b>438.844.81</b>	<b>457.302.62</b>	<b>476.536.77</b>	<b>496.579.90</b>
CAPITAL-FONDO ACUMULADO	246.433.47	89.19%	370.156.93	85.86%					
RESERVAS	7.694.44	2.78%	2.451.44	0.57%	2.554.55	2.662.00	2.773.96	2.890.63	3.012.21
RESULTADO DEL EJERCICIO	403.14	0.15%	24.514.44	5.69%	25.545.52	26.619.96	27.739.60	28.906.33	30.122.13
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>254.531.06</b>		<b>397.122.81</b>		<b>28.100.07</b>	<b>29.281.96</b>	<b>30.513.56</b>	<b>31.796.96</b>	<b>33.134.34</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>276.308.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>431.100.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>449.232.07</b>	<b>468.126.77</b>	<b>487.816.18</b>	<b>508.333.73</b>	<b>529.714.24</b>

Fuente: Información SBS - Balance General Año 2009/ Activos Año 2014: <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/08/02/nota/3305691/activos-fcme-suman-mas-431-millones>

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$**

DETALLE					AÑOS PROYECTADOS				
	AÑO 2009	%	AÑO 2014	%	2015	2016	2017	2018	2019
INGRESOS	22.358.62	8.09%	34.884.22	8.09%	36.351.45	37.880.39	39.473.64	41.133.90	42.863.99
GASTOS	6.646.38	2.41%	10.369.78	2.41%	10.805.93	11.260.43	11.734.04	12.227.58	12.741.87
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>15.712.23</b>	<b>5.69%</b>	<b>24.514.44</b>	<b>5.69%</b>	<b>25.545.52</b>	<b>26.619.96</b>	<b>27.739.60</b>	<b>28.906.33</b>	<b>30.122.13</b>

Fuente: Información SBS - Estado de Resultados Año 2009

Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade

**ANEXO N° 21.- Resumen de Estado de Resultados proyectado-FCME (2014-2018)****Tabla 49.- Estado de Resultados proyectado - FCME (2014-2018)**

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$</b>						
	<b>AÑOS PROYECTADOS</b>					
<b>DETALLE</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Ingresos</b>	34.884.22	36.351.45	37.880.39	39.473.64	41.133.90	42.863.99
<b>- Gastos</b>	8.579.78	8.940.64	9.316.69	9.708.55	10.116.89	10.542.41
<b>= EBITDA</b>	<b>26.304.44</b>	<b>27.410.81</b>	<b>28.563.70</b>	<b>29.765.09</b>	<b>31.017.01</b>	<b>32.321.59</b>
<b>- DEPREC</b>	1.040.00	1.083.74	1.129.32	1.176.82	1.226.32	1.277.90
<b>- AMORTIZACION</b>	750.00	781.55	814.42	848.67	884.37	921.56
<b>= EBIT</b>	<b>24.514.44</b>	<b>25.545.52</b>	<b>26.619.96</b>	<b>27.739.60</b>	<b>28.906.33</b>	<b>30.122.13</b>
<b>= BENEFICIO NETO</b>	<b>24.514.44</b>	<b>25.545.52</b>	<b>26.619.96</b>	<b>27.739.60</b>	<b>28.906.33</b>	<b>30.122.13</b>
Fuente: Estados de Resultados Proyectado						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

**ANEXO N° 22.- Resumen Balance General proyectado - FCME (2014-2018)****Tabla 50.- Balance General proyectado – FCME (2014-2018)**

<b>BALANCE GENERAL PROYECTADO- EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$</b>						
	<b>AÑOS PROYECTADOS</b>					
<b>DETALLE</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>CUENTAS X COBRAR</b>	18.900.00	19.694.93	20.523.30	21.386.51	22.286.03	23.223.38
<b>FONDOS DISPONIBLES</b>	6.600.00	6.877.60	7.166.87	7.468.31	7.782.42	8.109.75
<b>INVERSIONES</b>	380.200.00	396.191.21	412.855.01	430.219.70	448.314.74	467.170.85
<b>OTROS ACTIVOS</b>	15.000.00	15.630.90	16.288.34	16.973.42	17.687.33	18.431.25
<b>ACO</b>	<b>420.700.00</b>	<b>438.394.64</b>	<b>456.833.52</b>	<b>476.047.94</b>	<b>496.070.51</b>	<b>516.935.24</b>
<b>AFN</b>	10.400.00	10.837.42	11.293.25	11.768.24	12.263.21	12.779.00
<b>AT</b>	<b>431.100.00</b>	<b>449.232.07</b>	<b>468.126.77</b>	<b>487.816.18</b>	<b>508.333.73</b>	<b>529.714.24</b>
<b>PASIVO</b>	33.977.19	421.132.00	438.844.81	457.302.62	476.536.77	496.579.90
<b>PCO</b>	<b>33.977.19</b>	<b>421.132.00</b>	<b>438.844.81</b>	<b>457.302.62</b>	<b>476.536.77</b>	<b>496.579.90</b>
<b>RP</b>	397.122.81	28.100.07	29.281.96	30.513.56	31.796.96	33.134.34
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>431.100.00</b>	<b>449.232.07</b>	<b>468.126.77</b>	<b>487.816.18</b>	<b>508.333.73</b>	<b>529.714.24</b>
<b>CT</b>	386.722.81	17.262.65	17.988.71	18.745.32	19.533.75	20.355.34
<b>VCT</b>		-369.460.17	726.07	756.61	788.43	821.59
Fuente: Balance General Proyectado						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

## ANEXO N° 23.- Capital de Trabajo Proyectado FCME (2014-2018)

Tabla 51.-Capital de Trabajo Proyectado – FCME (2014-2018) expresado y redondeado en miles de dólares

CAPITAL TRABAJO- EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
AÑO	2014	AÑOS PROYECTADOS				
		2015	2016	2017	2018	2019
<b>CT= ACO-PCO</b>						
<b>ACO</b>	420.700.00	438.394.64	456.833.52	476.047.94	496.070.51	516.935.24
<b>PCO</b>	33.977.19	421.132.00	438.844.81	457.302.62	476.536.77	496.579.90
<b>CT</b>	386.722.81	17.262.65	17.988.71	18.745.32	19.533.75	20.355.34
<b>VAR CTN</b>	386.722.81	(369.460.17)	726.07	756.61	788.43	821.59
Fuente: Estados Financieros Proyectados						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

## ANEXO N° 24.- Variación en Activo Fijo Neto – FCME (2014-2018)

Tabla 52.- Variación AFN- FCME - Expresado en Miles de Dólares (2014-2018)

VARIACION AFN- EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES USD \$						
AÑO	2014	AÑOS PROYECTADOS				
		2015	2016	2017	2018	2019
<b>VAFNt= AFNt + DEPt - AFNt-1</b>						
<b>VAFNt</b>		1.521.17	1.585.15	1.651.82	1.721.29	1.793.69
Fuente: Estados Financieros Proyectados						
Elaborado por: Ing. Nataly Quizhpi Andrade						

**ANEXO N° 25.- Listado de 54 Fondos que pasarían a ser Administrados por el BIESS si se aprobaría el Proyecto de Ley**

1. Fondo Complementario Previsional Cerrado del Ministerio del Ambiente
2. Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía de la Universidad Nacional de Chimborazo, FCPC-C-Unach
3. Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía del Ministerio de Economía y Finanzas y de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, Finanfondo FCPC
4. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Empleados Civiles de las Fuerzas Armadas- Capremci
5. Fondo de Cesantía Tame FCPC
6. Fondo de Cesantía Privado del Personal de la Función Judicial del Ecuador FCPC "Fonceju"
7. Caja de Cesantía y Jubilación Complementaria de los Empleados de la Dirección General de Aviación Civil FCPC
8. Fondo de Cesantía Privado de los Profesores de la Universidad Central del Ecuador FCPC
9. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Servidores Públicos de la Procuraduría General del Estado
10. Fondo Complementario Previsional Cerrado de la Escuela Politécnica del Litoral (Espol)
11. FCPC Administradora de Fondos Previsionales BNF – Banco Nacional de Fomento
12. Trabajadores de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP Petroecuador - Fondo Complementario Previsional Cerrado Corfocesantía
13. Fondo de Cesantía Privado de los Servidores del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Pichincha Foncemigop-FCPC
14. Fondo Complementario Provisional Cerrado de Jubilación y Cesantía de los Empleados Administrativos de la Universidad Nacional de Loja.
15. Fondo Complementario Provisional Cerrado de Cesantía de los Servidores de la Universidad de Guayaquil FOCPUSUG

16. Fondo de Jubilación Patronal Especial del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito - FCPC
17. Fondo de Cesantía Privado Complementario Previsional Cerrado del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
18. Fondo Complementario Provisional Cerrado de Jubilación Indexada de la Universidad Técnica del Norte (FCPCJIUTN)
19. FCPC - DESPOCH, Fondo Complementario Previsional Cerrado - Docentes de la Espoch
20. Fondo para la Protección de la Vida, la Vejez y la Salud de los Servidores de la Universidad de Cuenca. Fondo Complementario Previsional Cerrado (Fondoprovida-FCPC).
21. Fondo Privado de Cesantía de la Contraloría General del Estado, FCPC
22. Fondo Complementario Previsional Cerrado - FCPC para Jubilación Patronal de los Servidores de la Contraloría General del Estado
23. Fondo complementario previsional Cerrado de Cesantía de los Servidores Obreros y/o Trabajadores de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT
24. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Servidores de la Función Legislativa
25. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Servidores de la Superintendencia de Bancos y Seguros
26. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Servidores de la Escuela Politécnica del Ejército FCPC-ESPE
27. Fondo de Cesantía de Minas y Petróleo Focem, FCPC
28. FCPC Asociación de Fondo de Jubilación Complementaria de los Profesores de la Universidad Técnica de Ambato
29. Fondo Complementario Provisional Cerrado Ministerio de Gobierno en Zamora Chinchipe – FOCPCEMIGOZCH
30. Fondo De Cesantia Privado De Los Servidores De la Gobernación y sus Dependencias En Esmeraldas (FCPC)

31. Servidores y Empleados de la Gobernación de Galápagos Fondo Complementario Provisional Cerrado
32. Fondo Complementario Previsional Cerrado (FCPC) de los Servidores Públicos de la Gobernación de Tungurahua, Dependientes del Ministerio del Interior – FONCEPMINGTUN
33. Fondo Complementario Cerrado de la Gobernación de Bolívar – FCPCGB
34. Fondo Complementario Previsional Cerrado del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Napo - FCPCGONAPO.
35. Fondo de Cesantía Privado de la Gobernación y sus Dependencias en la Provincia de El Oro (FCPC) – Fonceprimigeo
36. Fondo de Cesantía Privado Cerrado del Ministerio de Gobierno en la Provincia de Sucumbíos Fonceprimigs - FCPC
37. Fondo De Cesantía Privado de los Servidores Del Ministerio Del Gobierno y Policía De La Provincia De Manabí
38. Fondo de Cesantía Privado de los Servidores del Ministerio de Gobierno que Laboran en la Gobernación de la Provincia del Guayas y sus Dependencias (FONCEMIGOG)-FCPC
39. Fondo de Cesantía Privado de los Servidores Públicos del Ministerio de Gobierno - Gobernación de Pastaza. "FCPCGPAS-FCPC"
40. Fondo de Cesantía Privado de los Servidores del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Orellana Focemgo (FCPC)
41. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Servidores del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Morona Santiago FCPCSMIGOMS
42. Fondo Complementario Provisional Cerrado de Jubilación Privada de Funcionarios y Empleados Amparados por la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa, a nombramiento, del Gobierno Provincial de Imbabura
43. Fondo Complementario Previsional de Cesantía FCPC de los Trabajadores de la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.
44. Fondo de Cesantía Privado de los Empleados, Trabajadores y Docentes del Gobierno Municipal de Otavalo – Fondo Complementario Previsional Cerrado

45. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Empleados y Funcionarios del H. Consejo Provincial de Pichincha.
46. Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación para los Servidores y Cesantía para los Docentes de la Universidad Técnica de Manabí
47. Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía del Personal Administrativo y Embarcado de Flopec, PCP Flopec
48. Fondo Complementario Previsional Cerrado de la Asociación de Empleados y Trabajadores en la Universidad Estatal de Bolívar Focaetueb\_FCPC
49. Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Funcionarios de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS
50. Fondo Complementario Previsional Cerrado de la Asociación de Profesores de la Universidad Estatal de Bolívar (Focapueb)
51. Fondo Complementario Previsional Cerrado de la Universidad Técnica de Machala
52. Fondo de Cesantía de la Dirección Nacional de Rehabilitación Social FCPC
53. Fondo Complementario Previsional Cerrado de Los Empleados del Ministerio de Gobierno en la Provincia del Cañar FCPC Foncegoc
54. Fondo de Cesantía del Magisterio Ecuatoriano