



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

TITULACIÓN DE INGENIERO EN BANCA Y FINANZAS

**Modelo de evaluación de portafolio de inversión - para el Fondo  
Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial  
de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A.  
como herramienta gerencial para la toma de decisiones basado en  
información del periodo 2011**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Ayala Robelli, Sandra Elizabeth

DIRECTOR: Cueva Cueva, Diego Fernando

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2014

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULARIZACIÓN**

Ingeniero.

Diego Fernando Cueva Cueva.

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: "Modelo de Evaluación de Portafolio de Inversión para el Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A. como herramienta gerencial para la toma de decisiones basado en información del periodo 2011" realizado por Ayala Robelli Sandra Elizabeth; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, marzo del 2014

f) .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Ayala Robelli Sandra Elizabeth declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación "Modelo de Evaluación de Portafolio de Inversión para el Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A. como herramienta gerencial para la toma de decisiones basado en información del periodo 2011", siendo Ing. Diego Fernando Cueva Cueva; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad"

f. ....

Autor: AYALA ROBELLI SANDRA ELIZABETH

Cédula: 1712437977

## **DEDICATORIA**

Esta tesis le dedico al más especial de todos, a ti Dios porque hiciste realidad este sueño, por todas las bendiciones brindadas, fortaleza y esperanza.

A mi hijo Esteban, el testigo silencioso de mis luchas cotidianas en busca de un mejor futuro, por ser mi motivación, alegría y felicidad. Te amo hijo.

## **AGRADECIMIENTO**

El desarrollo de esta tesis ha sido posible gracias a la colaboración de la Econ. Begoña Andrade, Administradora del Fondo de Jubilación E.E.Q. S.A., quien con su ayuda desinteresada me proporcionó de información relevante. Al Ing. Diego Cueva Director de Tesis y a la Universidad Técnica Particular de Loja.

A mi familia y a mi hijo Esteban por el apoyo, ánimo, comprensión y paciencia.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I: FONDOS COMPLEMENTARIOS EN EL ECUADOR.....</b>	<b>5</b>
1.1. Normativa aplicable para la creación y funcionamiento de los fondos complementarios previsionales cerrados en el Ecuador.....	6
1.2. Importancia de los fondos complementarios previsionales. ....	8
1.3. Fondos complementarios previsionales cerrados en el Ecuador. ....	9
1.3.1. Definición.....	10
1.3.2. Características.....	10
1.3.3. Estructura orgánica.....	10
1.3.4. Participación. ....	11
1.3.5. Financiamiento. ....	12
1.3.6. Propiedad. ....	12
1.3.7. Acceso a las prestaciones. ....	13
1.3.8. Administración. ....	13
1.3.9. Liquidación. ....	14
<b>CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>16</b>
2.1. Determinación del problema. ....	17
1.3.10. Diagrama Causa – Efecto. ....	17
2.1.2. Análisis del Entorno. ....	19
2.2. Análisis situacional. ....	20
2.2.1. Macroambiente Externo.....	20
2.2.2. Análisis Interno. ....	30
2.3. Análisis FODA.....	50
2.3.1. Matrices Resumen F.O.D.A. ....	50
2.4. Matrices Estratégicas. ....	52

2.4.1.	Matriz de Impacto Externo.....	52
2.4.2.	Matriz de Impacto Interno.....	53
2.4.3.	Matriz de Vulnerabilidad.....	55
2.4.4.	Matriz de Aprovechabilidad.....	57
2.4.5.	Matriz de estrategias FODA.....	60
<b>CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO DEL</b>		
<b>PORTAFOLIO DE INVERSIONES PARA EL FONDO COMPLEMENTARIO</b>		
<b>PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS</b>		
<b>FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES DE LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.62</b>		
3.1.	Estructura del portafolio de inversiones.....	63
3.1.1.	Características del Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario Previsional Cerrado de la Empresa Eléctrica Quito S.A. ....	71
3.1.2.	Objetivos de la Propuesta.....	79
3.2.	Aplicación del Modelo de Análisis Financiero del Portafolio de Inversiones.	79
3.2.1.	Análisis de la información contable del Fondo de Inversión periodo 2011. 79	
3.2.2.	Identificación de Variables Críticas para el análisis del Portafolio de Inversiones del Fondo.....	83
3.2.3.	Valoración de cada inversión que conforma el portafolio. ....	87
3.2.4.	Valoración del Portafolio.....	96
3.2.5.	Optimización del Portafolio Actual. ....	99
3.2.6.	Presentación de Resultados.....	107
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>114</b>
Conclusiones .....		114
Recomendaciones .....		115
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>116</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Total de activos diciembre 2009 y diciembre 2010.....	9
Figura 2. Diagrama .....	18
Figura 3. Análisis Externo .....	20
Figura 4. Tasa de Inflación Anual (En porcentaje) .....	23
Figura 5. Tasas de Interés Pasivas.....	24
Figura 6. Tasas de Interés Activas.....	25
Figura 7. Riesgo País 2011 – 2012 (En porcentaje).....	27
Figura 8. Desempleo.....	30
Figura 9. Organigrama Estructural del Fondo Complementario .....	36
Figura 10. Tipos de Inversión.....	64
Figura 11. Intermediación Financiera.....	67
Figura 12. Relación del Sistema Financiero y la Bolsa de Valores.....	70
Figura 13. Diferencia de los Rendimientos Esperados de las Empresas A y B en relación a la Probabilidad de Ocurrencia.....	77
Figura 14. Gráfico de Rendimiento de un Portafolio de Inversiones.....	84
Figura 15. Tipos de Riesgo en la Bolsa de Valores de las Acciones Ordinarias.....	85
Figura 16. Certificados de Depósito a Plazo en el Portafolio de Inversiones 2011 .....	87
Figura 17. Porcentajes del Portafolio de Inversiones en certificados de Depósitos (2011) .....	87
Figura 18. Tasa de Rendimiento del Portafolio de Inversiones en Certificados de Depósito a Plazo.....	89
Figura 19. Porcentaje de Participación y Tasa de Cupón de los Papeles Comerciales que se negociaron en el Portafolio de Inversiones.....	91
Figura 20. Porcentaje de Participación de obligaciones al Vencimiento en el Portafolio de Inversiones (2011) .....	91
Figura 21. Porcentaje de Participación de Titularizaciones en el Portafolio de Inversiones (2011) .....	91
Figura 22. Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario 2011 (por tipo de papel) .....	97
Figura 23. Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario (por tiempo) .....	98
Figura 24. Resumen de las Tasas de Rendimiento en el Portafolio de Inversiones ....	99



Figura 25. Comparación del Valor nominal con el monto obtenido de las Inversiones Disponibles en la Bolsa de Valores.....	105
Figura 26. Comparación del Rendimiento Total y Anual de las Inversiones Disponibles en la Bolsa de Valores.....	105

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Total de activos diciembre 2009 y diciembre 2010.....	9
Tabla 2. Tabla de Inflación Anual en el Ecuador (en porcentaje) .....	22
Tabla 3. Tasa de Interés Pasiva (en porcentaje).....	23
Tabla 4. Tasas de Interés Activa (en porcentaje).....	24
Tabla 5. Producto Interno Bruto (PIB) per cápita.....	25
Tabla 6. Riesgo País.....	26
Tabla 7. Gasto de Investigación y Desarrollo como porcentaje del PIB .....	28
Tabla 8. Tasa de Desempleo .....	29
Tabla 9. Situación Financiera 2010.....	37
Tabla 10. Situación Financiera 2011.....	38
Tabla 11. Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera 2010 y 2011 .....	39
Tabla 12. Resumen Análisis Vertical.....	40
Tabla 13. Análisis Horizontal 2010 y 2011 .....	41
Tabla 14. Indicadores Financieros .....	44
Tabla 15. Composición Responsabilidad Social Corporativa .....	48
Tabla 16. Portafolio de Inversiones en el Sector Privado Financiero y No Financiero negociado por el Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A (Año 2011).....	72
Tabla 17. Balance General 2011 con Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionario y Trabajadores .....	80
Tabla 18. Análisis del Balance General 2011 con Portafolio de Inversiones .....	81
Tabla 19. Papeles Comerciales Negociados en el Portafolio de Inversiones 2011 .....	90
Tabla 20. Obligaciones Negociadas en el Portafolio de Inversiones 2011 .....	92
Tabla 21. Porcentajes de Participación de Titularizaciones en el Portafolio de Inversiones .....	95
Tabla 22. Resumen del Rendimiento de las Inversiones de Renta Fija en la Bolsa de Valores .....	98
Tabla 23. Lista de Inversiones de Renta Fija Disponibles para la Venta en la Bolsa de Valores .....	100
Tabla 24. Lista de Inversiones en las Instituciones Financieras .....	101
Tabla 25. Precio Real de la Lista de Inversiones Disponibles de Renta Fija en el Largo Plazo .....	102

Tabla 26. Relación del Valor Presente y Valor Nominal para Obligaciones y Titularizaciones en la Bolsa de Valores .....	103
Tabla 27. Detalle de la Inversión en Obligaciones para la Empresa Agripac S.A....	104
Tabla 28. Lista de Inversiones Disponibles de Renta Fija en el Corto Plazo .....	106
Tabla 29. Monto de los Papeles Comerciales Disponibles en la Bolsa de Valores....	107
Tabla 30. Inversiones Disponibles seleccionadas en el Largo Plazo para la Bolsa de Valores .....	108
Tabla 31. Solución de Programación Lineal en Solver para Excel de las Inversiones Disponibles en el Largo Plazo.....	109
Tabla 32. Inversiones realizadas de Largo Plazo en la Bolsa de Valores.....	109
Tabla 33. Solución de Programación Lineal en Solver para Excel de las Inversiones Disponibles en el Corto Plazo .....	112
Tabla 34. Inversiones realizadas de Corto Plazo en la Bolsa de Valores .....	112
Tabla 35. Análisis Comparativo del Portafolio de Inversiones .....	113

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La presente tesis expone un modelo de Portafolio de Inversión para el “Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de Empresa Eléctrica Quito S.A.”; tomando como base las inversiones del ejercicio económico 2011, que son títulos valores emitidos por el sector Financiero y no Financiero, de corto y largo plazo, negociados mayormente a través de la Bolsa de Valores.

El modelo que se desarrolla en la tesis busca maximizar el rendimiento esperado del portafolio a través de la aplicación de una programación lineal; que se convierte en una herramienta de vital importancia en la toma de decisiones a ser utilizada por parte de la Administración del “Fondo”, que repercutirá favorablemente en los resultados de su gestión.

**PALABRAS CLAVES:** Portafolio, Títulos valores, rendimiento esperado.

## **ABSTRACT**

The present thesis sets up an Investment Portfolio Model for a pension fund called ``Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de Empresa Eléctrica Quito S.A.`` based on its investments of 2011, that are security values negotiated in the Financial and no Financial market, in short and long terms, mostly traded through the Stock Exchange.

The model developed for this thesis looks for the Portfolio's revenues maximizing; performing the application of a linear programming method; that becomes an important tool, in the decision taking made by the Fund's Administration, that will have a positive effect on the results of the management.

**KEYWORDS:** Portfolio, Security values, performance required.

## INTRODUCCIÓN

La importancia de las inversiones, a nivel de las instituciones financieras o a través de la Bolsa de Valores, se ubica en que permite obtener una mayor liquidez para la organización, empresa o cualquier institución que desee incrementar su cantidad de dinero disponible.

En la presente investigación, se diseñará un modelo que permita la evaluación del portafolio de las inversiones que se realizan por parte del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, de manera que se pueda determinar el mayor beneficio en este tipo de movimientos financieros.

En el Capítulo I, se dará a conocer de forma detallada la normativa de los Fondos Complementarios en el Ecuador, su importancia dentro de las instituciones u organizaciones empresariales, así como un conocimiento de cada una de las características de este tipo de instituciones financieras, en este capítulo se profundizará en aquellas particularidades que es necesario describirlas para su mejor comprensión y desarrollo, y que intervienen en la toma de decisiones financieras.

En el Capítulo II, se explicará los aspectos generales del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, identificando sus principales problemas a través de un diagnóstico situacional para determinar los enigmas que suelen darse al efectuar este tipo de inversiones.

En el Capítulo III, como ya se ha comprendido los conflictos claves en aquellos aspectos económicos, se puede aplicar un modelo sobre el mejoramiento en las inversiones de portafolio para el Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, cuyo propósito principal es el obtener mayores beneficios mediante un análisis cuidadoso de sus distintos movimientos financieros que les puedan generar una mayor liquidez y rentabilidad.

Al final del estudio se realizará las conclusiones y recomendaciones correspondientes, que estarán enfocados en base a cada uno de los capítulos anteriormente elaborados y que es indispensable su interpretación en el análisis del proyecto final.

## **CAPÍTULO I: FONDOS COMPLEMENTARIOS EN EL ECUADOR**



### **1.1. Normativa aplicable para la creación y funcionamiento de los fondos complementarios previsionales cerrados en el Ecuador.**

Los FONDOS COMPLEMENTARIOS PREVISIONALES CERRADOS, se manifiesta por medio de la Ley de Seguridad Social, la cual dispone que cualquiera que sea el nivel de ingresos por encima de \$500, el afiliado podrá realizar depósitos de ahorro voluntario ya sea en la misma cuenta de ahorro individual obligatorio o crear una cuenta distinta. Por otro lado, la Ley de Seguridad Social (2001) señala que “los afiliados al IESS, independientemente de su nivel de ingresos, podrán efectuar ahorros voluntarios para mejorar la cuantía o las condiciones de las prestaciones correspondientes al Seguro General Obligatorio o a proteger contingencias de seguridad cubiertas por éste”.

Respecto a lo anteriormente señalado la Superintendencia de Bancos y Seguros dispone: “Remitirá a esta Intendencia Nacional de Seguridad Social el registro de cuentas individuales de los participantes de ese Fondo Complementario Previsional, en el caso de que el mismo se encuentre bajo el régimen de contribución definida con un sistema de financiamiento de capitalización, en que el afiliado tenga su cuenta individual y en caso de que el fondo de su representación, se encuentre administrado bajo el régimen de beneficio definido, con un sistema de financiamiento de reparto, la administración deberá realizar los correspondientes estudios contables, económicos, financieros y actuariales con el fin de migrar al régimen de contribución definida en que el afiliado participe tenga su cuenta individual” (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2008).

Facultad que es atribuida a las Superintendencias por la Constitución de 2008 que establece “Las superintendencias son organismos técnicos de vigilancia, auditoria, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general” (Constitución Política de la República del Ecuador, 2008) y concordante con lo dispuesto por la Ley de Seguridad Social (2001, Art. 306) “Las instituciones públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Seguridad Social y del Sistema de Seguro Privado, estarán sujetas a la regulación, supervisión y vigilancia de los organismos de control creados por la Constitución Política de la Republica para este fin.” y en concordancia con lo manifestado “El

Superintendente de Bancos y Seguros expedirá, mediante resoluciones, las normas necesarias para la aplicación de esta Ley” (Ley de Seguridad Social 2001, Art. 308).

De igual manera la Ley de Seguridad establece que el Sistema Nacional de Seguridad Social está integrado por el “Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional, las Unidades Médicas Prestadoras de Salud, las personas jurídicas que admitan programas de seguros complementarios de propiedad privada, pública o mixta, que se orienten según esta Ley” (Ley de Seguridad Social 2001, Art. 304).

Para efecto de los Fondos Complementarios Cerrados la Superintendencia de Bancos y Seguros emitió la Resolución SBS-2004-740 de 16 de septiembre de 2004, publicada en el R.O. 431 de Septiembre de 2004 Libro III.-, Título I, Capítulo III, “Normas para el Registro, Constitución, Organización, Funcionamiento y Liquidación de los Fondos Complementarios Previsionales”, según la cual, los fondos complementarios previsionales, constituidos a partir de la relación laboral de los partícipes de una institución pública, privada o mixta o un gremio profesional u ocupacional, deberán registrarse en la Superintendencia de Bancos y Seguros, para lo cual es necesario presentar una solicitud de registro ante el organismo de control que incluya los requisitos señalados en la Transitoria Tercera.

Una vez que dicha documentación sea revisada y en caso de que no cumpla con todos los requisitos, si existen motivos suficientes y justificados, se ampliará el plazo, por una sola vez, por un periodo de noventa días. Cumplidos los requisitos, la Superintendencia de Bancos y Seguros emitirá la respectiva resolución de registro, que será publicada en el Registro Oficial. Dicha resolución manifiesta que “los fondos complementarios previsionales cerrados se integran con el patrimonio autónomo constituido a partir de la relación laboral o gremial de los partícipes con instituciones privadas, públicas o mixtas, o con un gremio profesional u ocupacional, para mejorar la cuantía o las condiciones de las prestaciones correspondientes al seguro general obligatorio, tales como, enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, vejez, muerte e invalidez que incluye discapacidad y cesantía a través del ahorro voluntario de sus afiliados y del aporte voluntario de sus empleadores, de ser el caso” (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2004), además “podrán afiliarse a un fondo complementario previsional cerrado legalmente constituido, aquellas personas que tengan relación de dependencia con una institución

pública, privada o mixta; y, aquellas que pertenezcan al gremio profesional u ocupacional bajo el que se haya constituido el fondo complementario previsional” (Resolución SBS-2004-740, Art. 2).

En cuanto se refiere a la administración de los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados el artículo 177 de la Ley de Seguridad Social, manifiesta que deberán ser administrados bajo un régimen de contribución definida en el que el participante tenga su cuenta individual, pero la Resolución No. SBS-2004-740, establece la posibilidad de que la administración sea realizada bajo régimen de beneficio definido con un sistema de reparto.

## **1.2. Importancia de los fondos complementarios previsionales.**

“Los Fondos Complementarios son ahorros voluntarios que con fines previsionales efectúan las personas naturales para mejorar las prestaciones o las condiciones establecidas por el Seguro Obligatorio” (Superintendencia de Bancos, 2010).

En nuestro país se han creado dichos fondos con el propósito de ayudar a mejorar las prestaciones del Seguro Obligatorio, estimular el ahorro, créditos, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de sus partícipes.

El beneficio de los fondos complementarios previsionales es el complementar un sueldo para la vejez del participante, con el aporte de un ahorro voluntario con fines previsionales.

En el Art. 6 de la Superintendencia de Bancos y Seguros afirma que mediante los Fondos Complementarios se puede ofrecer uno o más planes previsionales en Seguro Obligatorio o aquellos que no se encuentren cubiertos por este.

En forma general podemos acotar que los Fondos Complementarios Previsionales incrementan los niveles de satisfacción laboral, estabilidad del personal, recursos económicos altos, afiliación, creando tranquilidad a los aportantes para una vida de aportación y retiro digno.

Todos los Fondos deben ser administrados por un sistema tecnológico, en donde se detalle todos los datos personales del afiliado, con un régimen de beneficio definido.

Tabla 1. Total de activos diciembre 2009 y diciembre 2010(en dólares)

	DICIEMBRE 2009	DICIEMBRE 2010	% VARIACIÓN
<b>CESANTÍA</b>	621.896.717,35	711.087.894,28	14%
<b>JUBILACIÓN</b>	236.261.837,17	251.534.614,24	6%
<b>MIXTO</b>	147.563.511,95	155.610.683,56	5%
<b>TOTAL</b>	1.005.722.066,47	1.118.233.192,08	11%

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros  
Elaborado por: Sandra Ayala

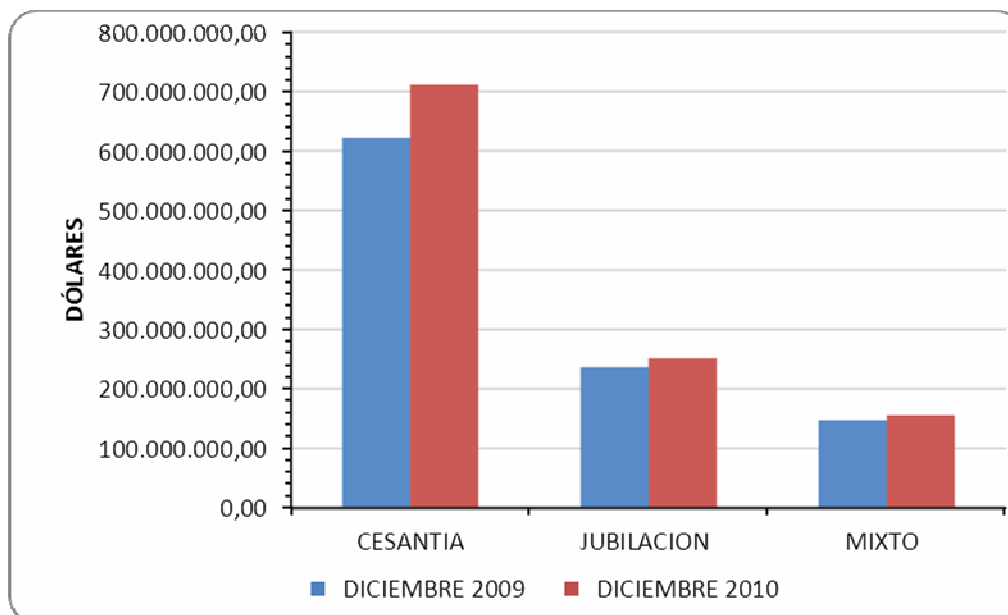


Figura 1. Total de activos diciembre 2009 y diciembre 2010

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros  
Elaborado por: Sandra Ayala

Como se observa, los Fondos de Cesantía tanto para el año 2009 y 2010, son mayores a los Fondos de Jubilación, pues sus rubros son superiores a los \$ 600 millones de dólares para ambos años, aunque en el 2010 se obtiene un incremento del 14% en relación con el año anterior.

### 1.3. Fondos complementarios previsionales cerrados en el Ecuador.

De acuerdo a la Ley de Seguridad Social en el Art. 177 sobre los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados informa que “el afiliado podrá efectuar depósitos

de ahorro voluntario a una cuenta individual creada con el propósito de mejorar la cuantía o las condiciones de las prestaciones del Seguro General Obligatorio o proteger contingencias de seguridad social no cubiertas por éste”. (Ley de Seguridad Social, 2001)

### **1.3.1. Definición.**

“Los Fondos Complementarios son ahorros voluntarios que con fines previsionales efectúan las personas naturales para mejorar las prestaciones o las condiciones establecidas por el Seguro Obligatorio”. (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2010).

Se consideran Fondos Complementarios aquellas aportaciones o ahorros emitidas por personas naturales, con el objetivo de mejorar sus prestaciones y condiciones de vida.

### **1.3.2. Características.**

A continuación se detalla las características que deben tener los Fondos Complementarios, de acuerdo a lo establecido en la Superintendencia de Bancos:

- “Tienen naturaleza jurídica privada.
- Su constitución y participación es voluntaria, a diferencia del Seguro Obligatorio que por mandato de la Constitución y la Ley debe prestar de manera universal el Estado.
- Son como su nombre lo indica “complementarios”, por que tienden a llenar los vacíos de las prestaciones que ofrece el Seguro Obligatorio, o completar la tasa de reemplazo de aquel seguro” (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2010).

### **1.3.3. Estructura orgánica.**

Los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados en el Ecuador se dividen en tipo I y II, deben constar de una estructura básica como el consejo de administración, con un representante por cada área; se debe mencionar que el Comité de Riesgo deberá estar formado por lo menos por un integrante del consejo de administración, el cuál como función principal es el de informar todas las notificaciones al responsable de cada área.

El auditor externo puede ser una persona natural, que dentro de sus funciones será reportar directamente al consejo de administración un informe anual que una vez que se encuentre aprobado y se remite directamente a la Superintendencia de Bancos y Seguros.

“El consejo de administración se regirá en las siguientes funciones:

- Delinear la estrategia de los fondos administrados así como la política general de inversiones, la misma que será ejecutada, mediante el comité de inversiones.
- Verificar y monitorear el cumplimiento de las normas y políticas vigentes.
- Conocer y aprobar los informes presentados por el Comité de riesgos, el comité de inversiones y el comité de prestaciones.
- Pronunciarse sobre los Estados Financieros de los respectivos fondos complementarios y el comité de prestaciones.
- Elegir y nombrar, previa calificación de la Superintendencia de Bancos y Seguros, a los miembros del comité de riesgos, del comité de inversiones, de la comisión de prestaciones, conforme lo dispuesto en el estatuto.” (Superintendencia de Bancos y Seguros et al, 2010).

El comité de riesgo tiene que estar integrado al menos por un miembro del consejo de administración, el mismo reportará al consejo de administración las novedades, inquietudes que se presenten, con la finalidad de tomar decisiones oportunas.

#### **1.3.4. Participación.**

"Los recursos constantes en las cuentas individuales, conformadas por el aporte patronal, efectuado en legal forma, el aporte personal y los rendimientos obtenidos son distribuidos en proporción a la participación en las mismas, son de propiedad de cada partícipe y de libre disponibilidad conforme a lo previsto en el artículo 224 de la Ley de Seguridad Social.

Estos fondos poseen un patrimonio autónomo con una estructura fiduciaria en la cual los partícipes son propietarios pro indiviso del activo y del pasivo del fondo, a prorrata de los aportes, tiempo de servicio y cálculos actuariales, es decir tienen una copropiedad, una comunidad de derechos y obligaciones sobre el total del activo y del pasivo del fondo, cuyo

porcentaje de participación o alícuota, como unidad de cuenta, debe constar acreditado en las cuentas individuales de los partícipes.

Por lo expuesto, el partícipe es el titular de los valores que constan acreditados en su cuenta individual, de modo que si éste, antes de cumplir con los requisitos de jubilación, cesa en funciones por cualquiera de las formas previstas en la Ley, tiene derecho a retirar el total del saldo que conste acreditado en su cuenta individual." (Superintendencia de Bancos y Seguros et al, 2010)

### **1.3.5. *Financiamiento.***

“El patrimonio de los fondos complementarios es autónomo e independiente de la administradora o de la institución a la que pertenecen los partícipes. Se integra con el aporte voluntario de los mismos y actualmente con el aporte también voluntario de los empleadores privados, pues el empleador público a partir del 1 de enero del 2009 no puede egresar, a título alguno, recursos del Presupuesto General del Estado destinados a financiar Fondos Privados de Jubilación Complementaria y de Cesantía Privada, de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 1493 de 7 de noviembre del 2008.

Por lo señalado en el segundo inciso del artículo 177 de la Ley de Seguridad Social se puede desprender que los fondos complementarios previsionales deberían ser administrados bajo un régimen de contribución definida en el que el partícipe tenga su cuenta individual. Sin embargo, la Resolución No. SBS-2004-0740 de 16 de septiembre del 2004, contempla también la posibilidad de que puedan ser administrados bajo un régimen de beneficio definido con un sistema de reparto.” (Superintendencia de Bancos y Seguros et al, 2010)

### **1.3.6. *Propiedad.***

En el oficio circular No. INSS-2009-201 de 9 de marzo del 2009, se establece entre otras cosas que “Los recursos constantes en las cuentas individuales, conformadas por el aporte patronal, efectuado en legal forma (hasta la fecha de aportación), el aporte personal y los rendimientos obtenidos en la inversiones y distribuidos en proporción a la participación

en las mismas, son de propiedad de cada partícipe y de libre disponibilidad conforme a lo previsto en el artículo 224 de la Ley de Seguridad Social”

Lo expresado se fundamenta en claros criterios jurídicos expuestos por el Procurador General del Estado en el Oficio No. 0030725 de 11 de enero del 2007 que dice:

“Estos fondos, por mantener un patrimonio autónomo, evidentemente tienen una estructura fiduciaria, en la cual los partícipes son propietarios pro indiviso del activo y del pasivo del fondo, a prorrata de los aportes, tiempo de servicio y cálculos actuariales, es decir tienen una copropiedad, una comunidad de derechos y obligaciones sobre el total del activo y del pasivo del fondo, cuyo porcentaje de participación o alícuota, como unidad de cuenta, debe constar acreditado en las cuentas individuales de los partícipes” (Superintendencia de Bancos y Seguros et al, 2010).

#### **1.3.7. Acceso a las prestaciones.**

Los Fondos Complementarios pueden llegar a ofrecer uno o más planes previsionales en las áreas que forman parte del seguro obligatorio o aquellos que no se encuentren cubiertos por el mismo; se llegan a establecer condiciones para poder acceder a las prestaciones, entre las que podemos mencionar:

- Tiempo mínimo de aporte.
- Tiempo de permanencia en el Fondo
- Edad

Cabe mencionar que lo dispuesto en la Ley de Seguridad en el art. 220, menciona que los ahorros deben ser voluntarios, dado que el objetivo principal es el de mejorar la calidad de vida de los aportantes; se debe tener concordancia y proporción para poder acceder a las jubilaciones en el fondo complementario, por ejemplo tener una edad de 60 a 65 años de edad.

#### **1.3.8. Administración.**

El Artículo 224 de la Ley de Seguridad Social (2001), que trata sobre la regulación de los Fondos Complementarios de Ahorro Voluntario, dispone que: “La reglamentación, sin



dejar de considerar sus fines, podrá determinar un régimen de administración más flexible, de diferente estructura, mayor diversificación y disponibilidad para los ahorros voluntarios, que el establecido por esta Ley para los ahorros obligatorios”.

“La Resolución SBS-2004-0740 prevé una estructura organizacional básica:

Órgano de gobierno: Asamblea General de Partícipes

Órganos de administración:

- 1.- Consejo de Administración
- 2.- Comité de Inversiones
- 3.- Comité de Riesgos
- 4.- Comisión de Prestaciones
- 5.- Área de contabilidad y de custodia de valores
- 6.- Representante Legal.” (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2008)

Para evitar futuros conflictos se ha establecido que los miembros de los órganos de administración de los fondos deben ser autónomos respecto al nivel directivo de la entidad a la que pertenece el fondo.

### **1.3.9. Liquidación.**

A la fecha no se ha expedido una resolución por parte del organismo de control que norme la liquidación de los referidos fondos. Más, en el Oficio Circular INSS-2009-201 de 9 de marzo del 2009, se dispuso lo siguiente:

“En el evento de que la Asamblea General de Partícipes, haya resuelto la disolución o liquidación del fondo, presentará a este organismo de supervisión y control, para su aprobación, la siguiente documentación:

1. Copia del acta de la Asamblea General de Partícipes que conoció y aprobó la disolución del fondo.
2. Estados financieros actualizados a la última fecha.
3. Un estado de la situación de la cuenta individualizada de cada partícipe, en la cual se incluirá, fecha de ingreso al fondo, monto aportado (personal y patronal por separado) y una liquidación de los rendimientos que le corresponde en función de los aportes realizados a la fecha.

4. Un estado de la situación de la liquidez del fondo.
5. Un detalle del procedimiento que se aplicará, tanto para la liquidación de las inversiones en curso (tanto de inversiones privativas como no privativas) como para la devolución de los aportes de cada uno de los partícipes.
6. La devolución de los aportes deberá contar con un cronograma de pagos.
7. Una certificación de que el fondo a la fecha no mantiene pendiente obligaciones con terceros o que su pago esté debidamente garantizado.
8. En el evento de que cuente con personal contratado por el fondo, se deberá indicar cuáles son las provisiones creadas para cubrir las obligaciones laborales.
9. En todos los casos deberán contar con cuentas individualizadas.” (Superintendencia de Bancos, 2010).

“A partir del 1 de Enero del 2009 los Fondos Complementarios Previsionales Cerrados dejaron de percibir ingresos provenientes del Gobierno Central por disposición del Mandato Constituyente 2 que manifiesta la prohibición de crear o restablecer complementos “remunerativos, bonificaciones y beneficios económicos adicionales”” (Mandato Constituyente, 2008)

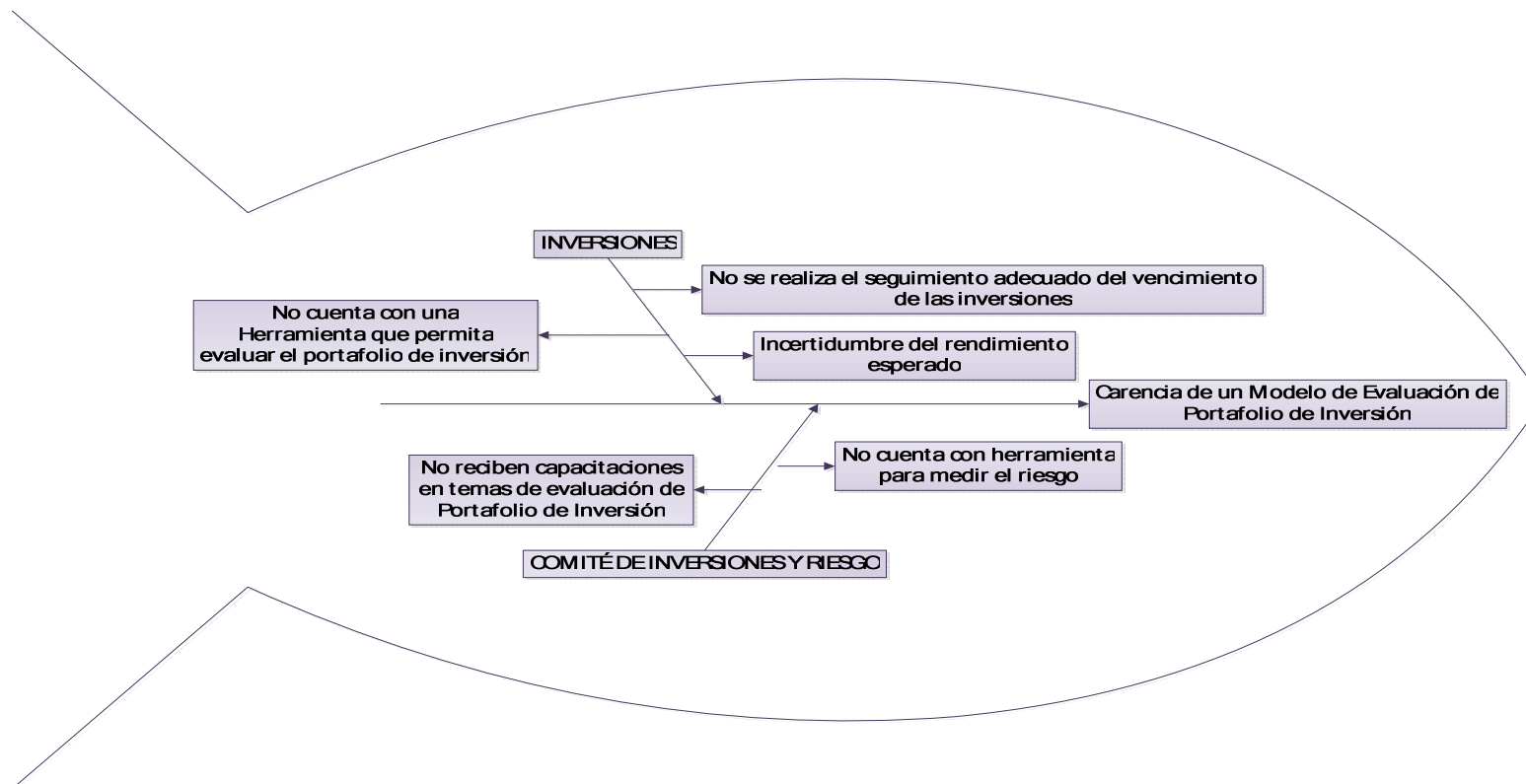
## **CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES**

## **2.1. Determinación del problema.**

El Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, carece de un modelo de evaluación de portafolio de inversión que permita al Consejo de Administración tomar decisiones oportunas, con el fin de que se pueda generar una mayor rentabilidad.

### **1.3.10. Diagrama Causa – Efecto.**

Según Maldonado J, (s.f) “Los diagramas causa – efecto es una técnica de análisis en la resolución de problemas” con la finalidad de contribuir a buscar las causas reales y su efecto; propicia un trabajo corporativo en la búsqueda de soluciones o planes de acción.



**Figura 2. Diagrama**  
 Fuente: AYALA, 2013

### **2.1.1.1. Explicación del diagrama Causa – Efecto.**

Causa, se la considera el motivo de la propuesta que es la creación de un Modelo de Evaluación de Portafolio de Inversión para el Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal, para lograr la implementación de este modelo se toma en cuenta algunas variables que van a influir en el estudio como son:

- ✓ El portafolio de inversión.
- ✓ Consejo de Administración
- ✓ Comité de Inversiones y Riesgo
- ✓ Recursos económicos

Efecto, problemas más pequeños que llegan a ser causas principales dentro de la empresa.

- ✓ El Fondo cuenta con un Comité de Inversiones y Riesgo de acuerdo a su Estatuto, sin embargo el mismo carece de una herramienta que le permita evaluarlas inversiones y los riesgos de forma objetiva al portafolio.
- ✓ Las inversiones no poseen una herramienta de evaluación adecuada y efectiva que ayude a la evolución futura de la inversión.
- ✓ No se evidencia un vencimiento adecuado de las inversiones, ello podría provocar una disminución de la rentabilidad planificada a futuro como consecuencia de las variaciones en los intereses.
- ✓ Incertidumbre que se genera en el rendimiento estimado de inversión.
- ✓ El Comité de Inversión y Riesgo no reciben capacitaciones en temas relacionados con herramientas para medir las inversiones y los riesgos de portafolio.

### **2.1.2. Análisis del Entorno.**

Los Fondos Complementarios son considerados como persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, siempre y cuando se encuentre dentro de un marco jurídico de la Constitución República del Ecuador.

Maneja su patrimonio diferente e independiente de la Empresa Eléctrica Quito S.A. y realiza análisis por medio de la identificación de su situación externo el cual puede influir en

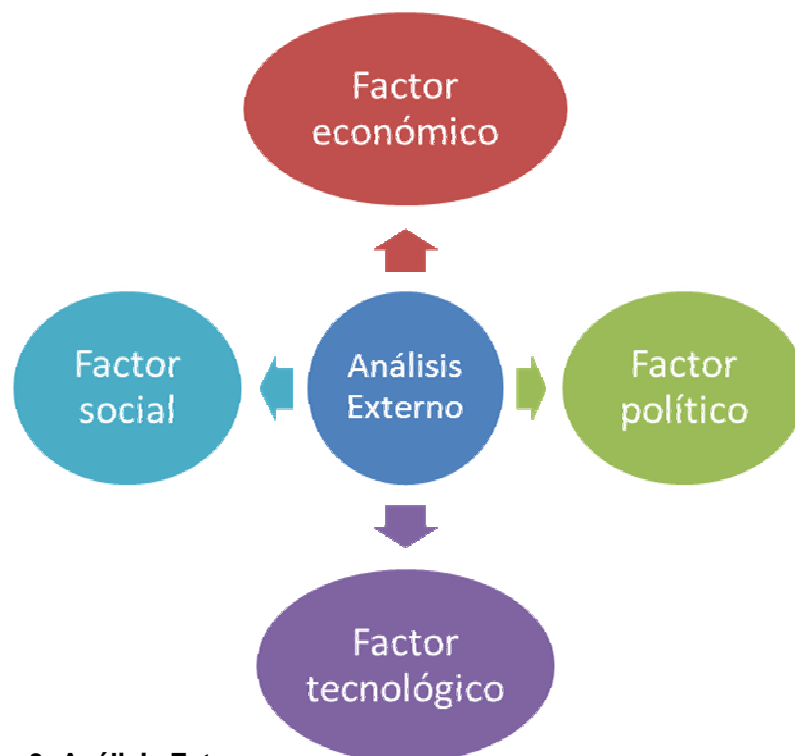
el comportamiento de la empresa; también analiza el grado y la naturaleza de la influencia y hace pronósticos sobre las implicaciones en el desarrollo.

## 2.2. Análisis situacional.

Para entender de mejor manera la situación en la que se encuentra una empresa es necesario analizar el ambiente externo e interno, que facilita la comprensión de dichos factores y su influencia en el proyecto.

### 2.2.1. Macroambiente Externo.

Para realizar un análisis externo de la empresa se seleccionan diferentes variables como son económico, político, social y tecnológico que ayudan a tener un conocimiento amplio de ellos, su influencia en la organización y saber el grado de oportunidad y amenaza.



**Figura 3: Análisis Externo**

**Fuente:** <http://fundamentodemercadotecnia04.wordpress.com/el-entorno-del-marketing-el-macroentorno/>

**Elaborado por:** Sandra Ayala

Para realizar un análisis externo de una organización, se destacan cuatro factores los cuales es necesario explicarlos a continuación:

- **Factor Económico.** Es uno de los factores externos más importantes que impactan en el desarrollo de una empresa, indicadores como la tasa de inflación, tasas de interés deben ser analizados continuamente para obtener una visión más clara sobre el comportamiento de los consumidores y la actitud de las entidades financieras.
- **Factor Social.** Los aspectos de la sociedad también influyen en el crecimiento y desarrollo de una empresa, de manera que realizar un análisis de los factores como la cultura, costumbres e incremento de la población de un determinado territorio, pueden aportar con información valiosa para definir nuevas estrategias que brinden un beneficio para la organización.
- **Factor Tecnológico.** Debido al gran impacto que ha causado la aplicación de nuevos y mejores programas informáticos para la industria ecuatoriana en los últimos años, el factor tecnológico también se ha convertido en uno de los aspectos externos que requiere analizarse, de manera que tanto como trabajadores, clientes, proveedores y directivos utilizan la tecnología para mejorar cada una de sus actividades.
- **Factor Político.** La aplicación de nuevas leyes y normas en las entidades públicas y privadas constituyen otro de los factores que impactan en su crecimiento organizacional, este conjunto de normativas impuestas por las Función Ejecutiva, Legislativa y Judicial, influyen ya sea sea positiva o negativamente en la actitud de los clientes, proveedores o trabajadores de una empresa.

En definitiva, los factores externos como económico, social, tecnológico y político pueden constituirse tanto una oportunidad como una amenaza para las organizaciones, por consiguiente, sus directivos deben analizar minuciosamente cada uno de estos aspectos y describir diversas estrategias que podrían aplicarse.

#### **2.2.1.1. Escenario Demográfico.**

Al momento de hablar de un escenario demográfico, se está enfocando a la población económicamente activa (PEA), en el Ecuador comprende hombres y mujeres



entre las edades de 18 a 65 años y representa cerca del 62% de la población; tomando en cuenta una orientación sexual indistinta, con un tamaño de la familia promedio de 4 miembros, ciclo de vida familiar indistinta, con un nivel de ingresos alto medio y bajo; la clase social estará comprendida entre baja, media, media alta y alta. El nivel de educación estará comprendido entre educación secundaria completa, algunos años de universidad, educación básica y título de grado superior.

**Connotación.-** La situación demográfica se considera una **Oportunidad**, dado que los jubilados de la Empresa Eléctrica Quito, en algún momento pertenecieron a esta segmentación, por tal motivo se debe prever a futuro como un pronóstico para el crecimiento del fondo.

### 2.2.1.2. Escenario Económico

#### 2.2.1.2.1. Tasa de Inflación

“La tasa de inflación es el aumento porcentual en un índice de precios; con relación a una moneda en un período determinado, cuando en un país la inflación tiende a incrementar el precio de los productos tiene la misma consecución” (Díaz, 1999, pág. 293).

Las tasas de inflación son consideradas en el Ecuador como una medida estadística de los índices de precios al consumidor, a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de niveles de ingresos medio, alto. De acuerdo al cuadro No. 2, la inflación en el Ecuador para el año 2012 se sitúa en 4,77%, porcentaje que ha disminuido en comparación con el año anterior.

Tabla 2. Tabla de Inflación Anual en el Ecuador  
(en porcentaje)

AÑO	%
2008	8.30%
2009	5.20%
2010	3.56%
2011	5.41%
2012	4.77%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Sandra Ayala

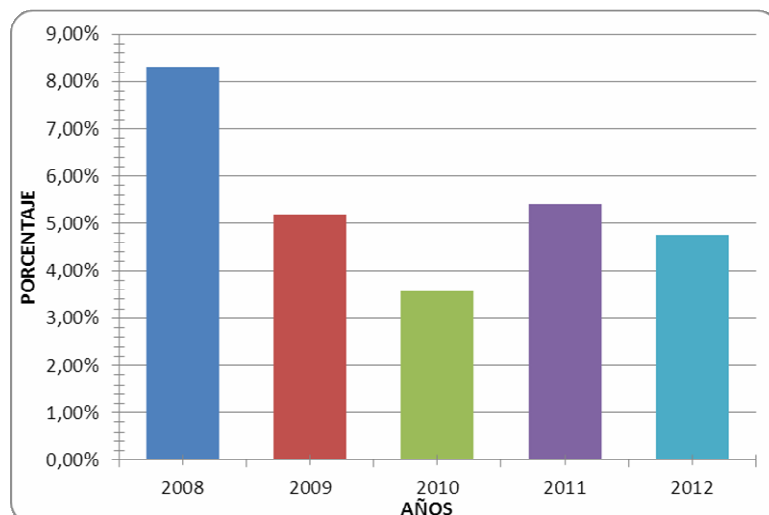


Figura 4. Tasa de Inflación Anual (En porcentaje)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Sandra Ayala

**Connotación.-** La tasa de Inflación es considerada una **Amenaza**, pues afecta a la canasta familiar básica logrando que los salarios obtenidos de los trabajadores no alcance para cubrir sus necesidades básicas, de tal manera que no se puedan contar con las aportaciones previstas para el fondo.

#### 2.2.1.2.2. Tasas de Interés Pasivas.

Se considera a las tasas de Interés Pasivas porque las mismas permiten tener una utilidad en ganancias financieras que emite el Banco Central del Ecuador. A continuación se examinará las tasas de interés pasivas de los últimos cinco años.

Tabla 3. Tasa de Interés Pasiva  
(en porcentaje)

AÑO	%
2008	5.51%
2009	5.40%
2010	4.92%
2011	4.53%
2012	4.53%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Sandra Ayala

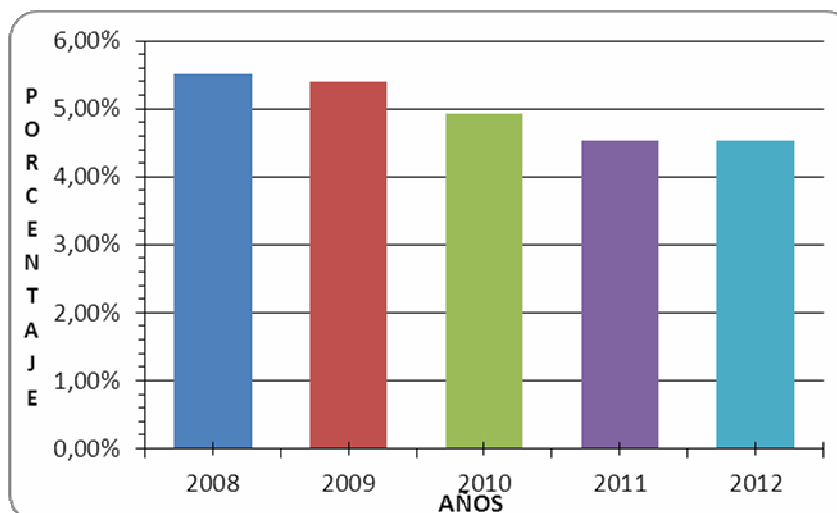


Figura 5. Tasas de Interés Pasivas

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Sandra Ayala

**Connotación.-** Las tasas de Interés Pasivas se han considerado una **Oportunidad**, para el fondo, puesto que si se mantiene recursos económicos en el sistema financiero estos generan intereses aumentando así los recursos, tomando en cuenta que se considerará una oportunidad siempre y cuando los intereses generados sean mayores a los que se obtuviera.

#### 2.2.1.2.3. **Tasas de Interés Activas.**

Las tasas de Interés Activas representan un balance entre el riesgo y la posible ganancia de la inversión de un determinado monto de dinero en una situación y tiempo establecido. En el presente cuadro se analizará las tasas de interés activas, que corresponde al porcentaje de interés que cobra la banca por algún financiamiento:

Tabla 4. Tasas de Interés Activa  
(en porcentajes)

AÑO	%
2008	9.74%
2009	9.97%
2010	9.20%
2011	8.17%
2012	8.17%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Sandra Ayala

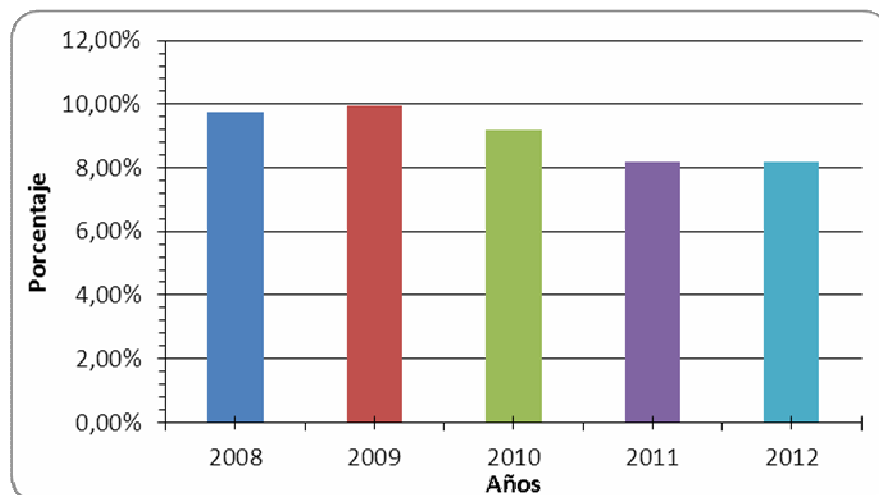


Figura 6. Tasas de Interés Activas  
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Sandra Ayala

**Connotación.-** Se considera una **Oportunidad** porque cuando suben las tasas de interés activas, los intereses que se pagan por los créditos adquiridos son más altos, es la base para el cobro de interés de los créditos en el Fondo, los rendimientos ganados son repartidos en las cuentas de los partícipes.

#### 2.2.1.2.4. *Ingreso Per Cápita.*

“Conjunto de remuneraciones promedio obtenidas por los habitantes de un país en un periodo determinado, que generalmente en un año” (La gran enciclopedia de la economía, 2009).

Tabla 5. Producto Interno Bruto (PIB) per cápita  
(en dólares)

AÑO	PIB
2008	1741
2009	1722
2010	1759
2011	1870
2012	1932*

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Sandra Ayala  
**\*Dato proyectado por el BCE**

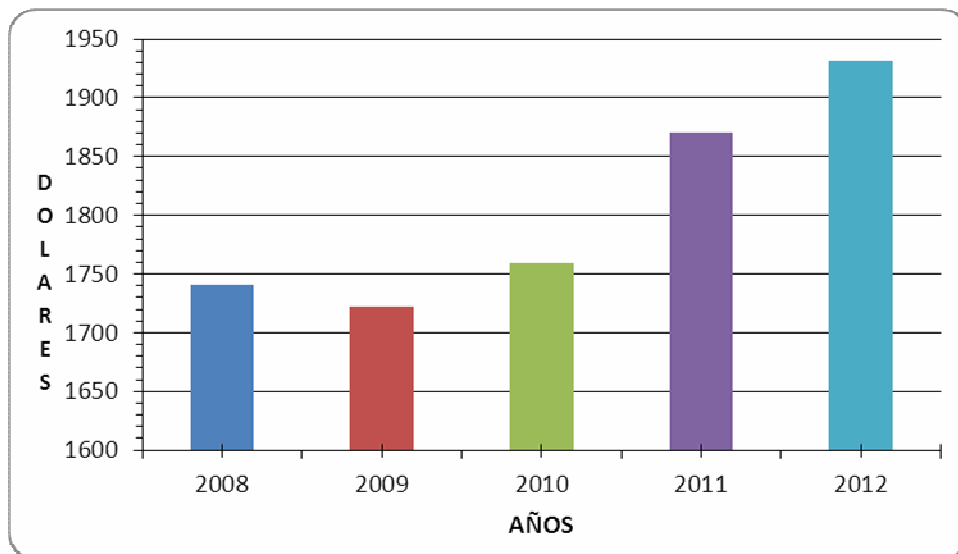


Figura 3. Producto Interno Bruto (PIB)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Sandra Ayala

**Connotación:** El Producto Interno Bruto (PIB) se considera una **Oportunidad**, para el fondo, puesto que los ingresos de los ecuatorianos se incrementan según el poder adquisitivo que generan mejor rentabilidad para el fondo complementario.

#### 2.2.1.2.5. **Riesgo País.**

“El riesgo país es un índice que intenta medir el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras. Los inversores, al momento de realizar sus elecciones de dónde y cómo invertir, buscan maximizar sus ganancias, pero además tienen en cuenta el riesgo, esto es, la probabilidad de que las ganancias sean menor que lo esperado o que existan pérdidas.” (Riesgo País, s.f).

Según la Cámara de Industrias y Producción (CIP), Ecuador es el segundo país más alto de América Latina, superado solo por Venezuela.

Tabla 6. Riesgo País(en porcentajes)

AÑOS	RIESGO PAÍS
2011	8,73%
2012	8,00%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Sandra Ayala

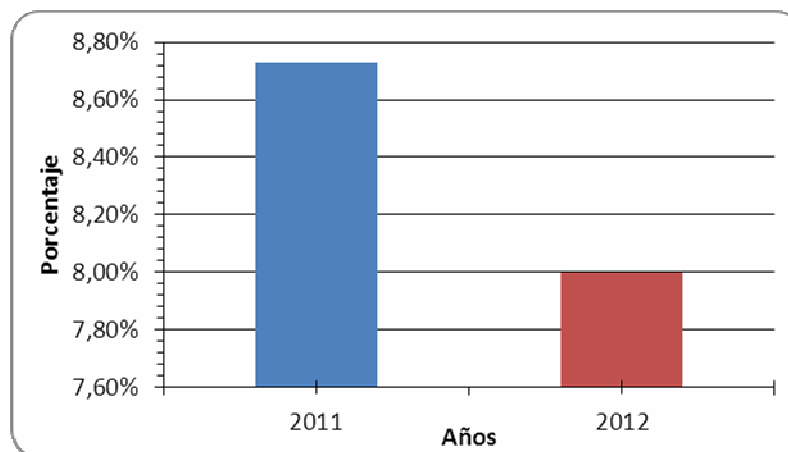


Figura 4. Riesgo País 2011 – 2012 (En porcentaje)

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Sandra Ayala

**Connotación.-** El Riesgo País es considerado una **Amenaza**, puesto que si el mismo está en una tasa alta se analizará que los inversionistas que colocan en el mercado podrían realizar desembolsos en el sistema económico del país, se verían disminuir esas inversiones ya que estos tendrían la percepción de que con el 8% del riesgo país, es decir una percepción de inestabilidad en lo económico, social, político.

#### **Escenario Político**

El actual Estado Ecuatoriano está conformado por cinco funciones estatales: la función Ejecutiva, la función Legislativa, la función Judicial, la función electoral y la función de Transparencia y Control Social.

Es considerado como una fuerza importante en nuestro país debido a que las normas, políticas y reglamentos creados por el gobierno son una influencia directa en las empresas y de estas depende mucho la consecución y el progreso del fondo ya que es una empresa que nació de la Empresa Eléctrica Quito S.A. aunque tengan diferentes legislaciones.

**Connotación.-** La política se considera una **Amenaza**, puesto que si existe inestabilidad esta generara desconfianza a nivel nacional en el campo empresarial y afectaría al fondo en su visión de mejorar la calidad de vida de sus aportantes.

### Escenario Tecnológico

El país no se ha distinguido precisamente en el campo de la investigación a lo largo de la mayor parte del siglo y solo en los últimos años el Estado comenzó a demostrar interés en promover los trabajos científicos y tecnológicos. Así mismo, ha creado sistemas informáticos para invertir, significa un empuje inicial en la ardua tarea de arrancar con el desarrollo sostenido de ciencia y tecnología.

En un país como el Ecuador, donde los recursos económicos son insuficientes para cubrir todas las necesidades, la investigación científica y la creación de nuevas tecnologías deben responder a las necesidades de desarrollo, que se están realizando cambios.

Tabla 7. Gasto de Investigación y Desarrollo como porcentaje del PIB

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN 2010-2004						
	PGE 2004	PGE 2010	Variación (millones €)	Variación (%)	Presupuesto I+D+i/PIB 2004	Presupuesto I+D+i/PIB 2010
<b>Gasto estatal I+D+i</b>	<b>4.402,29</b>	<b>9.128,91</b>	<b>4.726,62</b>	<b>107%</b>	<b>0,56%</b>	<b>0,87%</b>
Gasto real (cap.I-VII)	2.132,60	3.416,08	1.283,48	60%	0,27%	0,33%
Activos financieros (cap.VIII)	2.269,69	5.712,83	3.443,14	152%	0,29%	0,54%
Gasto I+D+i civil	3.029,31	7.946,11	4.916,80	162%	0,39%	0,76%
Gasto I+D+i militar	1.372,98	1.182,80	-190,18	-14%	0,17%	0,11%
Gasto I+D	2.858,62	6.653,23	3.794,61	133%	0,36%	0,63%
Gasto innovación <sup>(1)</sup>	1.543,67	2.475,68	932,01	60%	0,20%	0,24%

Fuente: Proyectos del PGE 2004-2010

Elaborado por: Secretaría de Investigación y Desarrollo

**Connotación:** La tecnología que hoy en día hace que los sistemas operativos de los fondos sean más realistas, es considerada una **Oportunidad**, puesto que la misma ayudará en base a sus sistemas informáticos a realizar mejores controles estadísticos, de procesos y proyecciones hacia el futuro.

### Escenario Social

Dentro de las características de los factores sociales, se encuentran la cultura, costumbres, y ciertos problemas como el desempleo que afectan el desarrollo de los miembros de una nación o comunidad. La forma de relacionarse o comunicarse entre grupos de diferentes características atrae consigo la inserción de nuevas costumbres y

tradiciones, cuya adaptación puede darse en el mejoramiento en sus estilos de vida o resistencia al cambio en la nueva cultura.

**Connotación:** La ciudad de Quito se caracteriza por la diversidad de costumbres que han mantenido sus habitantes a través del tiempo, y una de ellas es la colaboración entre sí lo cual es una **Oportunidad**, pues dentro de su cultura se encuentra la posibilidad de asociarse entre individuos de diferentes sectores para obtener un beneficio en común en cada una de las partes que la integran.

#### 2.2.1.2.6. **Desempleo.**

“La tasa de desempleo en Ecuador se ubicó en 6,1% en el último trimestre de 2010, 1,8 puntos por debajo del nivel registrado en similar período de 2009, informó el viernes el Instituto Nacional de Estadística y Censo” (El Universo, 2011). El desempleo en el Ecuador cada año ha bajado sus porcentajes, como se presenta en el siguiente cuadro.

Tabla 8. Tasa de Desempleo (en porcentajes)

<b>AÑOS</b>	<b>TASA DE DESEMPLEO</b>
2008	7.31%
2009	6.93%
2010	6.11%
2011	5.07%
2012	4.60%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Sandra Ayala



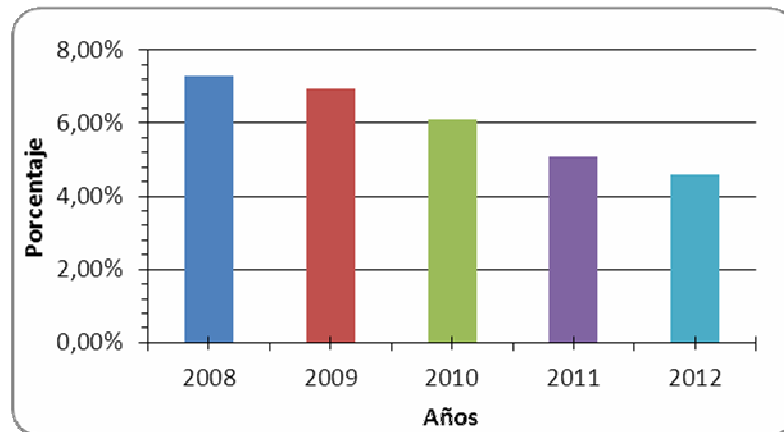


Figura 5. Desempleo  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: Sandra Ayala

**Connotación.-** Si bien es cierto, la tasa de desempleo ha ido disminuyendo en los últimos años en el Ecuador, no deja de considerarse una **Amenaza**, pues las personas al no tener un empleo estable, las aportaciones al Fondo como el de la Empresa Eléctrica Quito S.A, disminuirían debido a que no existen mayores recursos por parte del personal de la organización.

### 2.2.2. Análisis Interno.

Se puede considerar que dentro del análisis interno se involucra a aquellos trabajadores que forman parte del Fondo Complementario y que utilizan el servicio. El Fondo cuenta con una cartera propia amplia y diversa; el mismo hecho de ofrecer servicios varios genera una gran demanda en la inclusión de más trabajadores, ya que observan las ventajas que pueden obtener al pertenecer al fondo.

#### 2.2.2.1. Antecedentes.

“La Empresa Eléctrica Quito S.A., de acuerdo a lo dispuesto en el Código del Trabajo, como cualquier otra empresa, está obligada a otorgar el beneficio de JUBILACIÓN a cualquier Funcionario o Trabajador que cumpla más de 25 años de servicio en la empresa y 60 años de edad. Por ello, la Empresa Eléctrica Quito S.A. mantenía en su balance un alto pasivo patronal correspondiente a la provisión para el financiamiento de esta obligación. Con el agravante de que la Empresa, ya tiene a su cargo el pago de más de 600 jubilados patronales, grupo del cual se puede palpar y demostrar que de la forma que se viene dando,

es decir, como este beneficio está establecido por la ley, no cubre las necesidades básicas de los trabajadores jubilados.

Con el afán de corregir este problema social, la Administración de la Empresa tomó una decisión que busca, de alguna manera, con la coparticipación de los Funcionarios y Trabajadores, que la jubilación, sea de una manera real un “beneficio” que recibe el ex Trabajador Eléctrico.

De esta forma, se inició con los estudios necesarios para la creación del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A.

Bajo la legislación vigente en el Ecuador, este tipo de instituciones se encuentran bajo el control de la Intendencia Nacional de Seguridad Social que es parte de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador.

Así, la Empresa Eléctrica Quito S.A. cumplió con todo aquello que dispone la Resolución No. SBS-2004-0740, la misma que norma la constitución de un Fondo Complementario Previsional Cerrado.

Para financiar la creación del Fondo, se analizó la realidad de la empresa y con el respectivo estudio Matemático Actuarial se determinó la necesidad de un capital inicial de USD. 6,500,000.00 el mismo que le correspondía al patrono financiar. Mediante una resolución de la Junta de Accionistas, se decidió utilizar bienes que constaban dentro de activos improductivos de la Empresa, para que con el dinero de su venta se financie el capital inicial necesario.

Se constituyó un fideicomiso de mera tenencia con el grupo de terrenos. Se realizaron varios remates para la venta de los bienes y se fue paulatinamente entregando al Fondo de Jubilación los recursos.

La otra fuente de financiamiento del Fondo fue el aporte a la “Cesantía adicional” que era un 3% que el patrono pagaba a los funcionarios y trabajadores y se finiquitó para contar con ese aporte al Fondo.

Finalmente en Septiembre de 2008 se “aperturaron las oficinas y el primer producto fueron los Préstamos Quirografarios. Al cierre de año se habían concedido más de 300 mil dólares.” (Fondo Complementario,s.f, pág. 1)

***Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A.***

En base a la Resolución SBS-2007-954 de fecha 27 de diciembre de 2007 publicada en el Registro Oficial No. 259 de 24 de enero de 2008, la Superintendencia de Bancos y Seguros lo registra bajo la siguiente denominación: “Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A”. (Superintendencia de Compañías, 2013).

**2.2.2.2.1. Misión**

¿Por qué existimos?

El Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A., se crea para lograr el mejoramiento continuo, la identificación y pertenencia de los funcionarios y trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A., con el propósito de lograr la estabilidad de los recursos humanos de la compañía, incrementar el sentido de afiliación y pertenencia institucional, y crear las condiciones adecuadas que contribuyan a una vida digna.

Como su nombre lo indica, el Fondo de Jubilación busca proveer al Funcionario y Trabajador de la Empresa Eléctrica Quito S.A., una pensión por jubilación digna, que permita a quien durante su vida sirvió en la Empresa, el momento de su retiro pueda contar con un ingreso económico capaz de satisfacer sus necesidades.

Como beneficio adicional de este fondo para los funcionarios y trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A., las políticas de inversión de este fondo darán prioridad a los préstamos a sus propios partícipes.

El Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito, Sociedad Anónima, por su naturaleza, es un patrimonio autónomo, es decir, una persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, así como de gobernarse bajo el marco jurídico de la Constitución Política de la República, Código del Trabajo, Ley de Seguridad Social, Ley General del Sistema Financiero, Código Civil, disposiciones emanadas por la Superintendencia de Bancos y Seguros y su Estatuto.

Este patrimonio autónomo, se constituye con las contribuciones de la Empresa Eléctrica Quito S.A., y con las aportaciones de los Funcionarios y Trabajadores de la misma Empresa que, en condición de partícipes, expresan su voluntad de transferir al Fondo, de manera irrevocable, los recursos dinerarios suficientes para financiar los beneficios de orden social establecidos en el Estatuto.

El patrimonio del fondo es diferente e independiente del patrimonio de la Empresa Eléctrica Quito S.A., y de los bienes, derechos y acciones de los demás partícipes del Fondo.

Los recursos del fondo serán destinados exclusivamente a financiar los beneficios establecidos en su Estatuto, y no podrán ser utilizados con otros fines, ni en forma de créditos a la Empresa o a terceras personas.

#### **2.2.2.2.2. *Visión.***

¿Qué es importante para nosotros?

El Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A., busca mejorar el beneficio de Jubilación que el trabajador adquiere por ley; lo más importante para nosotros es el trabajador eléctrico, su familia y su bienestar.

El beneficio de cobertura que se crea con la participación en un Fondo, refleja su real magnitud el momento en que la persona decide jubilarse (lógicamente cumpliendo las condiciones necesarias) y recibir una pensión mensual, que hace que sean palpables los réditos del ahorro acumulado durante un período de tiempo. Mientras el período de ahorro

tiene lugar, el partícipe se beneficia de préstamos sobre el capital acumulado y en ocasiones, sobre capital superior, que le permiten cubrir diferentes necesidades; los créditos son blandos, con condiciones y tasas preferentes que a la vez que permiten la obtención de réditos financieros, esa rentabilidad es igualmente para beneficio de los partícipes.

En base a la Resolución SBS-2007-954 de fecha 27 de diciembre de 2007 publicada en el Registro Oficial No. 259 de 24 de enero de 2008, la Superintendencia de Bancos y Seguros lo registra bajo la siguiente denominación:

***Base legal***

Según el Estatuto aprobado por la Superintendencia de Bancos y Seguros, el Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito, Sociedad Anónima, por su naturaleza, es un patrimonio autónomo, es decir, una persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, así como de gobernarse bajo el marco jurídico de la Constitución Política de la República, Código del Trabajo, Ley de Seguridad Social, Ley General del Sistema Financiero, Código Civil, disposiciones emanadas por la Superintendencia de Bancos y Seguros y su Estatuto.

En fecha 27 de diciembre de 2007, la Superintendente de Bancos y Seguros, Ing. Gloria Sabando García, emite la Resolución SBS-2007-954 en la que el Artículo 1 dispone “APROBAR la constitución y el Estatuto del Fondo Complementario Provisional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A.”; y, el Artículo 2 “REGISTRAR en este organismo el Fondo Complementario Provisional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A.; cuya denominación queda asignada.” La mencionada Resolución se publica en el Registro Oficial No. 259 de 24 de enero de 2008.

Como su nombre lo indica, el Fondo de Jubilación busca proveer al Funcionario y Trabajador de la Empresa Eléctrica Quito S.A., una pensión por jubilación digna, que permita a quien durante su vida sirvió en la Empresa, el momento de su retiro pueda contar con un ingreso económico capaz de satisfacer sus necesidades. El Fondo cubre las siguientes prestaciones:

- a. Jubilación por vejez;

- b. Jubilación por invalidez total y permanente;
- c. Beneficio por causa de muerte; y
- d. Seguro de Vida.

Para que un Funcionario o Trabajador acceda a la jubilación por vejez, deberá haber cumplido 60 o más años de edad y 25 años de trabajo como mínimo en la Empresa Eléctrica Quito S.A.

Para acceder a la jubilación por invalidez total y permanente, el funcionario o trabajador deberá sufrir una invalidez total y permanente debidamente comprobada. Beneficio por muerte seis pensiones o seis remuneraciones.

Seguro de vida, se pensó que la Empresa Eléctrica Quito S.A. pague al fondo, la prima que habitualmente paga a la compañía de seguros y con ello financiar el seguro de vida pero no existen reservas para el efecto, el fondo no toma a cargo el seguro. La Empresa Eléctrica Quito S.A. mantiene el seguro.

Como una forma de inversión, el fondo ha abierto todos los tipos de préstamos necesarios: Quirografarios, Hipotecarios, de Consolidación, Prendarios y Especiales.

### ***Reseña Histórica***

El Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito, Sociedad Anónima, inicia a partir del primer mes del año 2008 se aprobaron Reglamentos y Manuales necesarios para la operación del Fondo. En febrero y marzo se realizaron los trámites necesarios para conseguir el Registro Único de Contribuyentes (RUC) que permite operar al Fondo financieramente y además un número patronal en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social para contratar personal que labore en el Fondo. En el mes de abril, la Empresa Eléctrica Quito S.A., inició con la entrega de recursos, los mismos que se destinaron a inversión en varias instituciones financieras. En el mes de mayo, se abrieron cuentas bancarias y se contrató personal. Además de un proceso de elecciones que se llevó a cabo para elegir a la persona que debe representar a los partícipes en el Consejo de Administración.

Entre los meses de junio y julio, la Empresa entregó todos los recursos que aún mantenía y en julio el Fondo era ya responsable de todas sus cuentas. En agosto se afinaron los últimos detalles en cuanto al Sistema Informático y el 1 de septiembre las oficinas se abrieron para la atención a partícipes.

**Organigrama**

Son representaciones graficas de la constitución del fondo y detalla cómo están distribuidas sus funciones.

**2.2.2.2.3. Organigrama Estructural.**

A continuación se muestra la estructura orgánica funcional del Fondo Complementario y Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A.

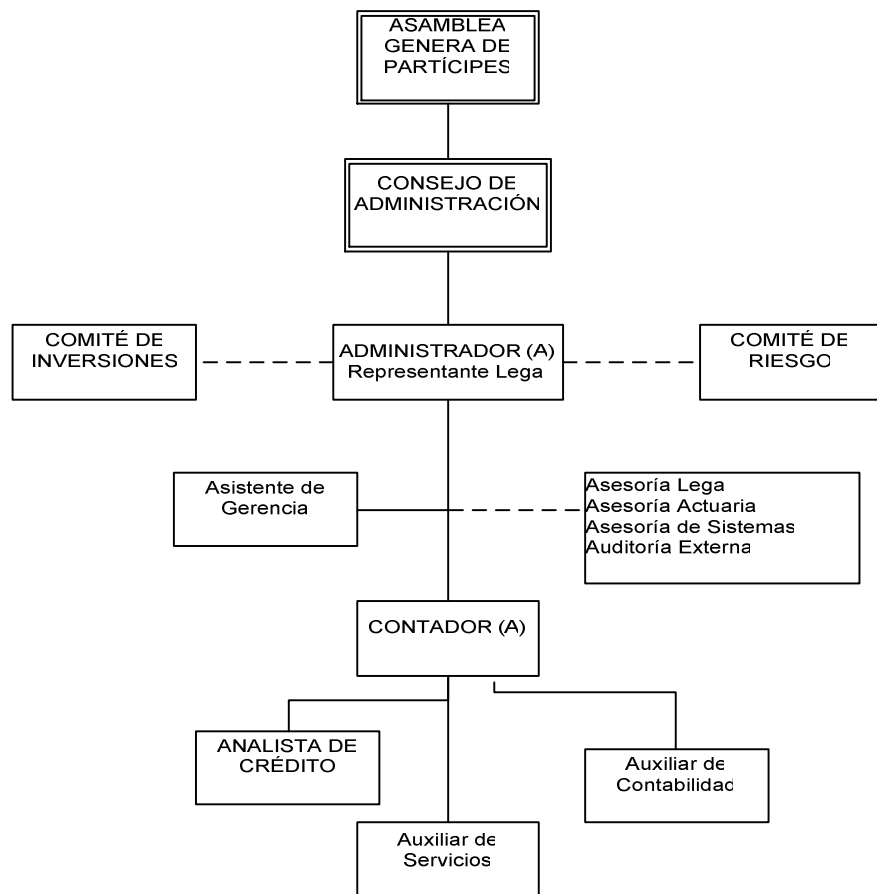


Figura 6. Organigrama Estructural del Fondo Complementario  
 Fuente: Fondo de Jubilación EEQ S.A.  
 Elaborado: Sandra Ayala

## Situación Financiera

### 2.2.2.2.4. Situación Financiera 2010.

Tabla 9. Situación Financiera 2010

**FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIO Y TRABAJO. DE EEQ. S.A.**

Expresado en dólares	
Diciembre 31,	2010
<b>ACTIVOS</b>	
<b>Activo corriente</b>	
Efectivo	269,27
Inversiones	8.018,94
Cuentas por Cobrar	26,50
Cartera de Créditos	8.781,63
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>17.096,34</b>
Terrenos, muebles y equipos	12,25
Inversiones a largo plazo	4.473,54
Otros activos	8,24
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>21.590,37</b>
<b>PASIVOS</b>	
<b>Pasivo corriente</b>	
Cuentas por Pagar	4,00
Obligaciones con partícipes por intermediación	245,17
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>249,16</b>
Ingresos recibidos por antic. por liq.	
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>249,16</b>
<b>PATRIMONIO DE LOS AFILIADOS</b>	
Fondo patrimonial	21.555,37
Re expresión monetaria	0
Excedentes acumulados	-214,16
<b>TOTAL PATRIMONIO DE LOS AFILIADOS</b>	<b>21.341,20</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>21.590,37</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala



2.2.2.2.5. Situación Financiera 2011.

Tabla 10. Situación Financiera 2011

**FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIO Y TRABAJO. DE EEQ. S.A.**

Diciembre 31,	2011
<b>ACTIVOS</b>	
<b>Activo corriente</b>	
Efectivo	393,09
Inversiones	9.807,79
Cuentas por Cobrar	29,67
Cartera de Créditos	10.352,74
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>20.583,29</b>
Terrenos, muebles y equipos	9,70
Inversiones a largo plazo	4.842,33
Otros activos	18,80
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>25.454,12</b>
<b>PASIVOS</b>	
<b>Pasivo corriente</b>	
Cuentas por Pagar	14,62
Obligaciones con partícipes por intermediación	813,69
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>828,31</b>
Ingresos recibidos por antic. Por liq.	
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>828,31</b>
<b>PATRIMONIO DE LOS AFILIADOS</b>	
Fondo patrimonial	24.896,71
Re expresión monetaria	
Excedentes acumulados	-270,90
<b>TOTAL PATRIMONIO DE LOS AFILIADOS</b>	<b>24.625,81</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>25.454,12</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala

### **Análisis Vertical.**

“Es una de las técnicas más sencillas dentro del análisis financiero y consiste en tomar un solo Estado Financiero (puede ser un Balance General o un Estado de Pérdidas y Ganancias) y relacionar cada una de sus partes con un total determinado, dentro del mismo estado, el cual se denominará **cifra base**. Se trata de un análisis estático, pues estudia la situación financiera en un momento determinado, sin tener en cuenta los cambios ocurridos a través del tiempo” (Ortiz, 2005, pág. 189).

La característica relevante de este tipo de análisis, es que permite establecer una ponderación entre cada uno de los rubros individuales y la cantidad total. Es decir permite conocer el grado de participación que tiene cada una de las cuentas en relación con el total.

Tabla 11. Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera 2010 y 2011

#### **FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIO Y TRABAJADORES DE EEQ.S.A.**

<b>RUBRO</b>	<b>SALDOS 2010</b>	<b>VARIACIÓN %*</b>	<b>SALDOS 2011</b>	<b>VARIACIÓN %*</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
<b>Disponible</b>				
Efectivo	269,27	1,25%	393,09	1,54%
Inversiones	8.018,94	37,14%	9.807,79	38,53%
Cuentas por Cobrar	26,50	0,12%	29,67	0,12%
Cartera de Créditos	8.781,63	40,67%	10.352,74	40,67%
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>17.096,34</b>	<b>79,19%</b>	<b>20.583,29</b>	<b>80,86%</b>
Terrenos, muebles y equipos	12,25	0,06%	9,70	0,04%
Inversiones a largo plazo	4.473,54	20,72%	4.842,33	19,02%
Otros activos	8,24	0,04%	18,80	0,07%
<b>Total Activo</b>	<b>21.590,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>25.454,12</b>	<b>100,00%</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
Cuentas por Pagar	3,998	0,02%	14,62	0,06%
Obligaciones con partícipes por intermediación	245,165	1,14%	813,69	3,20%

<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>249,16</b>	<b>1,15%</b>	<b>828,31</b>	<b>3,25%</b>
Ingresos recibidos por antic. por liq.				
<b>Total Pasivo</b>	<b>249,16</b>	<b>1,15%</b>	<b>828,31</b>	<b>3,25%</b>
<b>PATRIMONIO DE LOS AFILIADOS</b>				
Fondo patrimonial	21.555,37	99,84%	24.896,71	97,81%
Reexpresión monetaria	0		0	
Excedentes acumulados	-214,162	-0,99%	-270,90	-1,06%
<b>Total Patrimonio de los afiliados</b>	<b>21.341,20</b>	<b>98,85%</b>	<b>24.625,81</b>	<b>96,75%</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>21.590,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>25.454,12</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala

Tabla 12. Resumen Análisis Vertical

**FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIO Y TRABAJADORES DE EEQ.S.A.**

**BALANCE GENERAL 2010 – 2011**

<b>RUBRO</b>	<b>SALDOS 2010</b>	<b>VARIACIÓN %*</b>	<b>SALDOS 2011</b>	<b>VARIACIÓN %*</b>
ACTIVOS				
ACTIVO CORRIENTE	17.096,34	79,19%	20.583,29	80,86%
ACTIVO FIJO	4.494,03	20,81%	4.870,82	19,14%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>21.590,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>25.454,12</b>	<b>100,00%</b>
PASIVOS				
PASIVOS CORRIENTE	249,16	1,15%	828,31	3,25%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>249,16</b>	<b>1,15%</b>	<b>828,31</b>	<b>3,25%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>21.341,20</b>	<b>98,85%</b>	<b>24.625,81</b>	<b>96,75%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>21.590,36</b>	<b>100,00%</b>	<b>25.454,12</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala

**2.2.2.2.6. Análisis de la variación en las cuentas.**

- En el Cuadro No. 11 se visualizan la comparación en dólares y en porcentajes del Estado de Situación Financiera del 2010 y 2011, Se verifica que el efectivo representa el 1,25 % para el 2010 y 1,54% para el 2011 presentando un incremento mínimo para este último año, y si bien es cierto el porcentaje de aumento no es tan significativo, los directivos del fondo deben establecer políticas de efectivo para que no se incremente este valor en los próximos años, pues no es aconsejable tener rubros muy altos en moneda disponible ya que puede darse un cierto incremento en los gastos.
- En la cuenta Cartera de Créditos (préstamos que realiza el fondo a los funcionarios y empleados de la Empresa Eléctrica Quito S.A), tanto para el año 2010 como para el 2011 presenta un 40,67% en relación con el total de los activos, por lo que es posible que se presenten problemas de liquidez el cual tiene que ser financiado con endeudamiento interno y externo.
- En el Cuadro No. 11 al relacionar el Activo Corriente con el Pasivo Corriente se obtiene un Capital de Trabajo para el 2010 de 78,04%, mientras que para el 2011 es de 77,61%, por lo tanto, se comprueba que el fondo tiene recursos suficientes para operar si se pagan todos los pasivos a corto plazo.

**Análisis Horizontal o de Tendencia.**

“El Análisis Horizontal se ocupa de los cambios en las cuentas individuales de un período y, por tanto, requiere de dos o más estados financieros de la misma clase, presentados para períodos diferentes. Es un análisis dinámico, porque se ocupa del cambio o movimiento de cada cuenta de un período a otro” (Ortiz et al, 2005, pág. 199).

La característica fundamental de este tipo de análisis es que se centra en los cambios extraordinarios que muestran cada una de las cuentas de un periodo a otro, para lo cual es necesario el previo cálculo de la variación absoluta y relativa.

Tabla 13. Análisis Horizontal 2010 y 2011

**FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES DE EEQ. S.A.**

<b>ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA 2010 – 2011</b>				
<b>RUBRO</b>	<b>SALDOS 2010</b>	<b>SALDOS 2011</b>	<b>VARIACIÓN ABSOLUTA</b>	<b>VARIACIÓN RELATIVA</b>

<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
<b>Disponible</b>				
Efectivo	269,27	393,09	123,82	45,98%
Inversiones	8018,94	9.807,79	1.788,85	22,31%
Cuentas por Cobrar	26,50	29,67	3,17	11,97%
Cartera de Créditos	8781,63	10.352,74	1.571,11	17,89%
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>17096,34</b>	<b>20.583,29</b>	<b>3.486,95</b>	<b>20,40%</b>
Terrenos, muebles y equipos	12,25	9,70	-2,55	-20,81%
Inversiones a largo plazo	4473,54	4.842,33	368,79	8,24%
Otros activos	8,24	18,80	10,56	128,09%
<b>Total Activo</b>	<b>21590,37</b>	<b>25.454,12</b>	<b>3.863,75</b>	<b>17,90%</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
Cuentas por Pagar	4,00	14,62	10,62	265,73%
Obligaciones con partícipes por intermediación	245,17	813,69	568,52	231,89%
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>249,16</b>	<b>828,31</b>	<b>579,15</b>	<b>232,44%</b>
Ingresos recibidos por antic. porliq.		0,00	0,00	
<b>Total Pasivo</b>	<b>249,16</b>	<b>828,31</b>	<b>579,15</b>	<b>232,44%</b>
<b>PATRIMONIO DE LOS AFILIADOS</b>				
Fondo patrimonial	21555,37	24.896,71	3.341,34	15,50%
Re expresión monetaria				
Excedentes acumulados	-214,16	-270,90	-56,74	26,49%
<b>Total Patrimonio de los afiliados</b>	<b>21341,20</b>	<b>24.625,81</b>	<b>3.284,60</b>	<b>15,39%</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>21590,37</b>	<b>25.454,12</b>	<b>3.863,75</b>	<b>17,90%</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala

#### 2.2.2.2.7. Análisis de la variación en las cuentas.

- Al comparar los rubros del Estado de Situación Financiera del Cuadro No. 12, se visualiza que las Inversiones a Corto Plazo presentan una variación absoluta de \$ 1.788,85 dólares y una variación relativa de 22,31%, es decir, las inversiones se han incrementado del 2010 al 2011, lo que resulta beneficioso para la fondo pues se puede obtener mayores ingresos financieros.

- Cuando el Fondo se encuentra en proceso de crecimiento es común que los valores de cada una de las cuentas se incrementen año a año, como es el caso de Cuentas por Cobrar donde presenta una variación absoluta de \$ 3,17 dólares y una variación relativa del 11,97%, sin embargo, se debe considerar que el aumento no sea tan elevado para este tipo de cuentas por lo que será necesario crear políticas de crédito, de manera que sea controlable los valores que se adeudan al Fondo Complementario.
- Del Patrimonio se presentan importantes incrementos como es el caso del Fondo Patrimonial que detalla una variación absoluta de \$ 3.341,34 dólares y un 15,50% en variación relativa para el período 2010-2011, este cambio significativo se atribuye a la aportación de nuevos afiliados al fondo y se puede contar con mayores valores para poder invertir.

Es importante mencionar que la variación de la mayoría de cuentas se da en un rango de normalidad ya que dichas variaciones son acordes al comportamiento que estas deben tener como es el caso de las inversiones a largo plazo.

### ***Índices Financieros***

Los valores que presentan dichos indicadores son siempre relativos ya que deben efectuarse comparaciones muchas veces subjetivas. “Las razones financieras más utilizadas son: de liquidez, de solvencia, de eficiencia, de rendimiento” (Molina, 2003, pág. 55). Sin embargo, debido a que se carece del Estado de Resultados, solamente se explicará los indicadores de liquidez y de solvencia. A continuación se presentan los siguientes valores que reflejan la situación del fondo.

Tabla 14. Indicadores Financieros

**FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES DE EEQ. S.A.**

ÍNDICE	FÓRMULA	VALORES		2010	2011
		2010	2011		
<b><u>ÍNDICES DE LIQUIDEZ</u></b>					
Razón Corriente.	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\frac{17096,34}{249,16}$	$\frac{20583,29}{828,31}$	68,62	24,85
Razón Ácida	$\frac{\text{A. Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\frac{17096,34}{249,16}$	$\frac{20583,29}{828,31}$	68,62	24,85
Capital de Trabajo Neto	$\text{A. Corriente} - \text{P. Corriente}$	16847,18	19754,99	16847,18	19754,99
<b><u>ÍNDICES DE APALANCAMIENTO</u></b>					

<b>Razón de endeudamiento Total.</b>	$\frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$	$\frac{249,16}{21590,37}$	$\frac{828,31}{25454,12}$	1,15%	3,25%
<b>Razón de Apalancamiento Financiero</b>	$\frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Patrimonio Total}}$	$\frac{249,16}{21341,20}$	$\frac{828,31}{24625,81}$	0,01	0,03
<b>Razón de Capital Propio</b>	$\frac{\textit{Patrimonio Total}}{\textit{Activo Total}}$	$\frac{21341,20}{21590,37}$	$\frac{24625,81}{25454,12}$	98,85%	96,75%

Fuente: AYALA, 2013



### **Análisis de Indicadores Financieros**

Como se verifica en el Cuadro No. 13, se realiza el cálculo de los índices de liquidez y de apalancamiento, los cuales se subdividen y se explican a continuación:

#### **2.2.2.2.8. Índices de liquidez.**

- **Razón Corriente.** Al dividir el Activo Corriente con el Pasivo Corriente se obtiene una relación de 68,62 para el 2010, este dato representa la capacidad que tiene el fondo para cumplir con sus obligaciones financieras, es decir que por cada dólar que debe la organización, tiene 68,62 dólares para respaldar esas deudas. Si se compara este dato con el del año 2011 que es de 24,85 se determina que ha disminuido significativamente en este período, ya que se han duplicado las obligaciones financieras con los intermediarios, y por lo tanto es necesario establecer políticas de crédito que tomen en cuenta el activo disponible tanto en Caja como en las entidades financieras para respaldar dichas deudas.
- **Razón Ácida.** Este indicador es algo similar al anterior, con la diferencia de que a los Activos Corrientes se le resta el Inventario. Como el fondo al ser una organización que presta un servicio sin fines de lucro, en Inventarios no se tendrá un valor que modifique el resultado final, por lo tanto se obtienen los mismos valores anteriores que son para el 2010 de 68,62 y para el 2011 de 24,85, es decir, presenta una disminución entre los dos años y se debe mantener la suficiente liquidez en el supuesto problema de que los acreedores exijan el pago de sus deudas de un momento a otro.
- **Capital de Trabajo Neto.** El capital de trabajo en sí es lo que se conoce como Activo Corriente, que si se revisa el Estado de Situación Financiera del Fondo abarcan las cuentas de efectivo, inversiones, cuentas por cobrar y cartera de crédito. Pero si se desea conocer el capital de trabajo neto entonces se tendrá que restar el Activo Corriente del Pasivo Corriente, que para el año 2010 se tiene \$ 16847,18 y para el 2011 asciende a \$ 19754,99, estos valores se interpretan como los recursos con los que cuenta la empresa si pagaran todos los pasivos a corto plazo, entonces como se verifica un incremento en el 2011 se puede considerar que el Fondo tiene los recursos suficientes para operar aún si se pagaran todas las deudas del corto plazo.

#### **2.2.2.2.9. Índices de Apalancamiento.**

- **Razón de Endeudamiento total.** Al relacionar el Pasivo Total con el Activo Total se obtiene el 1,15% para el año 2010, este porcentaje indica que el 1,15% del total de los activos ha sido financiada con endeudamiento. Para el 2011 este valor se incrementa a 3,25%, esto se debe a que se han presentado nuevas obligaciones financieras en este último período, se puede adicionar también que si se adquieren deudas adicionales en los años futuros estos recursos deben estar canalizados hacia la inversión de forma que se pueda recuperar al menos los valores de endeudamiento.
- **Razón de Apalancamiento Financiero.** Si se divide el Pasivo Total con el Patrimonio Total se obtiene la razón de apalancamiento financiero, que para el caso del Fondo se tiene 0,01 y 0,03 en los años 2010 y 2011 respectivamente. se presenta una variación no muy elevada en estos períodos, este índice mide la relación que se tiene de las deudas frente a las contribuciones que realizan los afiliados del Fondo. Lo ideal es que este indicador financiero no sea mayor a 1 de manera que los Pasivos no sobrepasen los valores de Patrimonio ya de ser así, se estará perdiendo la posibilidad de conseguir mayores préstamos de entidades financieras y se incrementaría el riesgo de los acreedores. Por otra parte, como los índices son de 0,01 y 0,03 en el período 2010-2011, se considera al Fondo como una organización muy conservadora y sería aconsejable si los funcionarios lo desean, incrementar su nivel préstamos los mismos que deben estar encaminados hacia la inversión.
- **Razón de Capital Propio.** De acuerdo a los Estados Financieros del Fondo tanto del año 2010 como del 2011, se presentan las cantidades del Patrimonio Total y del Activo Total obteniendo así los índices correspondientes para estos períodos, en el 2010 el porcentaje es de 98,85%, es decir que casi de la totalidad de los activos es debido a los aportaciones que realizan los afiliados al Fondo. Para el año 2011 su porcentaje disminuye a 96,75%, esto demuestra que últimamente se han adquirido nuevas deudas a pesar de que también surgieron nuevos funcionarios que se afiliaron al Fondo siendo su aportación aún más importante. A partir de esto, se permite concluir que el adquirir créditos no es desventaja para el Fondo Complementario, sino que si estos recursos son correctamente invertidos de

la manera adecuada permiten el crecimiento tanto de la misma organización como la de cada uno de sus afiliados.

Se recuerda también que los índices financieros deben analizarse tanto en forma individual como en conjunto, de forma que se permita una adecuada interpretación para el mejoramiento crediticio y nuevas inversiones para el Fondo.

**2.2.2.2.10. Responsabilidad Social Corporativa (RSC).**

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es la forma de “conducir los negocios de las empresas que se caracteriza por tener en cuenta los impactos que todos los aspectos de sus actividades generan sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general” (Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa, 2013). Para ello se debe considerar el fiel cumplimiento de las leyes nacionales e internacionales tanto en el ámbito laboral, social, derechos humanos y medio ambiente.

En el caso del Fondo Complementario, la Responsabilidad Social Corporativa abarca el mejoramiento de los funcionarios afiliados, funcionarios no afiliados, directivos, y demás personas que se relacionen con la Empresa Eléctrica Quito S.A, tanto en el aspecto ético, laboral y social. En la siguiente Cuadro No. 14, se da a conocer la composición de las variables para la Responsabilidad Social Corporativa (RSC):

Tabla 15. Composición Responsabilidad Social Corporativa  
**FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES DE EEQ. S.A.**

<b>RESPONSABILIDAD ANTE:</b>	<b>PARÁMETRO CRÍTICO DE RESPONSABILIDAD</b>	<b>NECESIDADES</b>
Directivos	Retribución transparente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión transparente</li> <li>- Preservar el capital y hacerlo crecer</li> <li>- Atender reclamos y sugerencias</li> </ul>
Funcionarios Afiliados y No Afiliados al Fondo	Respeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto a los méritos alcanzados.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- No discriminación por sexo, raza o religión</li> <li>- Salario o sueldo adecuado al esfuerzo físico y mental</li> <li>- Atender reclamos y sugerencias</li> </ul>
Clientes	Sinceridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer información suficiente que soliciten otros clientes del servicio de la EEQ. S.A.</li> <li>- Ser veraces en la información proporcionada</li> </ul>

Fuente: AYALA, 2013

#### **2.2.2.2.11. Índice de Fuerza Relativa (Relative StrengthIndex – RSI).**

El Índice de Fuerza Relativa es utilizado al tratar de invertir en la bolsa de valores, es considerado como “un indicador de impulso técnico que compara la magnitud de las recientes ganancias o pérdidas en un intento de determinar las condiciones de sobrecompra y sobreventa de un activo” (Prmob, 2009). Este indicador permite conocer en qué momento se debe comprar o vender una acción en el Mercado de Valores. La fórmula del Índice de Fuerza Relativa (RSI) es:

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + \frac{MEDIA DE ALZAS DE UNA ACCION}{MEDIA DE BAJAS DE UNA ACCION}}$$

Para el Fondo, con las aportaciones que realizan los afiliados se podría tener una mayor rentabilidad si sus recursos se invierten en el Mercado de Valores, sin embargo, antes de ello es indispensable el pleno conocimiento de los rubros que se pueden invertir y analizarlos previamente tomando en cuenta el menor riesgo posible.

#### **2.2.2.2.12. Índice de Dupont.**

“El índice de Dupont sirve en efecto, para determinar qué tan rentable ha sido un proyecto. Para esto utiliza el margen de utilidad sobre las ventas y la eficiencia en la utilización de los activos” (Gerencie.com, 2010). Como en el Fondo no presenta un informa

de las utilidades del período por lo tanto no es posible realizar este cálculo, sin embargo solo para conocimiento, la fórmula se da a conocer a continuación:

**INDICE DE DUPONT**

$$= \frac{UTILIDAD\ NETA}{VENTAS} \cdot \left( \frac{VENTAS}{ACTIVO\ TOTAL} \right) \cdot APALANCAMIENTO\ FINANCIERO$$

**2.3. Análisis FODA.**

El FODA es una herramienta utilizada empresarialmente para realizar diagnósticos de la situación de la organización y que está estrechamente ligada al ámbito de la planificación estratégica.

Las siglas de FODA pertenecen a:

- ✓ **Fortaleza** son los aspectos internos que han permitido a la institución alcanzar el éxito y la distinción de la competencia.
- ✓ **Oportunidad** son factores externos a la institución que podrían ser aprovechados para obtener ventajas competitivas, la empresa no puede controlar estos factores.
- ✓ **Debilidad** aspecto interno que no está contribuyendo al éxito institucional que puede afectar desfavorablemente y en forma relevante.
- ✓ **Amenazas** factor externo que la institución no puede controlar que puede afectar desfavorablemente.

**2.3.1. Matrices Resumen F.O.D.A.**

INTERIOR	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F1	El Fondo Complementario es liderado por un Consejo de Administración, que toma decisiones oportunas continuamente.		D1	Inexistencia de un modelo de evaluación de portafolio de inversión de los Fondos Complementarios
F2	Las cuentas de los socios poseen un bajo nivel de		D2	El Comité de Inversiones y Riesgos no recibe

		morosidad, gracias al descuento directo que se realiza en las nóminas de pago.		capacitaciones en temas relacionados con evaluación de portafolio de inversión.
	F3	Es considerada una empresa sin fines de lucro, por ende están exentos del pago de obligaciones tributarias.	D3	Divulgación inadecuada por parte de los socios y directivos de la empresa sobre los beneficios que brinda la organización
	F4	Posee diversificación de servicios, dado que otorga a sus socios préstamos quirografarios, hipotecarios y prendarios, adicional a la adecuada distribución del portafolio.	D4	Desconocimiento por parte de los socios de los reglamentos y procedimientos que maneja el Fondo Complementario.
	F5	Los socios cuentan con un fondo que será entregado al momento de su jubilación, el mismo equivale al 50% de su remuneración.	D5	Endeudamiento excesivo por parte de los socios, lo que disminuye su capacidad de pago
	<b>OPORTUNIDADES</b>		<b>AMENAZAS</b>	
<b>EXTERIOR</b>	O1	Se tiene un mayor conocimiento del riesgo financiero	A1	Inexistencia de un marco legal por parte del ente de control.
	O2	Existe la cooperación entre entidades similares, con el propósito de mejorar procesos.	A2	Inestabilidad económica – política, afecta a la capacidad de pago de los aportantes.
	O3	La Superintendencia de Bancos y Seguros proporciona información detallada sobre los estados financieros de otras	A3	En el mercado existe diversidad de opciones de inversión. Los socios tienen libre derecho de

		organizaciones.		elección en cualquier institución financiera.
--	--	-----------------	--	---

Fuente: AYALA, 2013

## 2.4. Matrices Estratégicas.

### 2.4.1. Matriz de Impacto Externo.

Esta matriz se utiliza para analizar el ambiente externo de la empresa donde se detalla información de las oportunidades y amenazas; de acuerdo al beneficio (oportunidad), peligro (amenaza) que pueden influir en la actividad de la organización.

La calificación será:

Alta = 5      Media = 3      Baja = 1

Nº	FACTORES	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			IMPACTOS		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B
1	Se tiene un mayor conocimiento del riesgo financiero	X						50		
2	Existe la cooperación entre entidades similares, con el propósito de mejorar los procesos.		X						30	
3	La Superintendencia de Bancos y Seguros proporciona información detallada sobre los estados financieros de otras organizaciones		X						30	
5	Inexistencia de un marco legal por parte del				X			5A		

	ente de control.									
6	La Inestabilidad económica – política, afecta a la capacidad de pago de los aportantes.					X			3A	
7	En el mercado existe diversidad de opciones de inversión. Los socios tienen libre derecho de elección en cualquier institución financiera.				X			5A		

Fuente: AYALA, 2013

### Análisis:

El Fondo Complementario cuenta con el mismo número de oportunidades y de amenazas, de manera que si valoran los aspectos positivos externos de la organización permitirán el crecimiento y expansión en el mercado.

#### 2.4.2. Matriz de Impacto Interno.

Esta matriz se utiliza para analizar el ambiente interno de la empresa aquí se detallan las fortalezas y debilidades; de acuerdo al beneficio (Fortaleza), peligro (debilidad) que influyen directamente en la actividad de la organización.

Al igual que en la matriz de impacto externo a cada una de los factores se le da una calificación de acuerdo al impacto que este tienen de la siguiente manera:

#### La calificación será:

Alta = 5      Media = 3      Bajo = 1

Nº	FACTORES	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTOS		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B
1	El Fondo Complementario es	X						5F		



	liderado por un Consejo de Administración, que toma decisiones oportunas continuamente.									
<b>2</b>	Las cuentas de los socios poseen un bajo nivel de morosidad, gracias al descuento directo que se realiza en las nóminas de pagos.		X						3F	
<b>3</b>	Es considerada una empresa sin fines de lucro, por ende están exentos del pago de obligaciones tributarias.		X						3F	
<b>4</b>	Posee diversificación de servicios, dado que otorga a sus socios préstamos quirografarios, hipotecarios y prendarios, adicional a la adecuada distribución del portafolio.	X						5F		
<b>5</b>	Los socios cuentan con un fondo que será entregado al momento de su jubilación, el mismo equivale al 50% de su remuneración.		X						3F	
<b>6</b>	Inexistencia de un modelo de evaluación de portafolio de inversión de los Fondos Complementarios	X						5F		
<b>7</b>	El Comité de Inversiones y Riesgos no recibe capacitaciones en temas								3F	

	relacionados con evaluación de portafolio de inversión.									
8	Divulgación inadecuada por parte de los socios y directivos de la empresa sobre los beneficios que brinda la organización				X			5D		
9	Desconocimiento por parte de los socios de los reglamentos y procedimientos que maneja el Fondo Complementario					X			3D	
10	Endeudamiento excesivo por parte de los socios, lo que disminuye su capacidad de pago					X			3D	

Fuente: AYALA, 2013

### Análisis:

Con los datos obtenidos en la matriz de impacto interna, se puede observar que existen debilidades que se deben tomar muy en cuenta para que el Fondo Complementario siga creciendo económicamente y brinde a sus afiliados los beneficios que ellos necesitan, y las fortalezas se deben seguir implementando.

#### 2.4.3. Matriz de Vulnerabilidad.

La matriz de vulnerabilidad indica la manera cómo influye la amenaza en sobre cada una de las debilidades, la misma que se elabora listando en columnas de izquierda a derecha las amenazas y en las filas de arriba hacia abajo las respectivas debilidades, a las respuestas se las designa una escala que va de acuerdo al nivel de impacto y puede ser:

#### La calificación será:

ALTA = 5, MEDIA = 3, BAJA = 1

<b>AMENAZA</b>          <b>DEBILIDAD</b>	Inexistencia de un marco legal por parte del ente de control.	La Inestabilidad económica – política, afecta a la capacidad de pago de los aportantes.	En el mercado existe diversidad de opciones de inversión. Los socios tiene libre derecho de elección en cualquier institución financiera	<b>Total</b>
Inexistencia de un modelo de evaluación de portafolio de inversión de los Fondos Complementarios	5	5	5	<b>15</b>
El Comité de Inversiones y Riesgos no recibe capacitaciones en temas relacionados con evaluación de portafolio de inversión.	5	5	1	<b>11</b>
Divulgación inadecuada por parte de los socios y directivos de la empresa sobre los beneficios que brinda la organización	1	1	3	<b>5</b>
Desconocimiento por parte de los socios de los reglamentos y procedimientos que maneja el Fondo Complementario	1	3	5	<b>9</b>

Endeudamiento excesivo por parte de los socios, lo que disminuye su capacidad de pago	3	5	3	11
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>51</b>

Fuente: AYALA, 2013

### Análisis:

Al haber obtenido la matriz de vulnerabilidad, se puede definir las principales debilidades y amenazas que influyen con mayor fuerza para el Fondo Complementario.

La principal debilidad encontrada es la inexistencia de un modelo de evaluación de portafolio de inversión de los Fondos Complementarios, factor que se deberá tener en cuenta para las estrategias planteadas; en cuanto a las amenazas la de mayor incidencia es la inestabilidad económica – política que afecta a la capacidad de pago de los aportantes.

#### 2.4.4. Matriz de Aprovechabilidad.

La matriz de Aprovechabilidad trata de realizar una confrontación de los impactos positivo externos (**oportunidades**) e internos (**fortalezas**) para lograr equilibrar cuantitativamente las de mayor atención para la descripción de las estrategias, de manera que no se desperdicien recursos tratando de aprovechar todas las oportunidades que posee la nueva empresa y se debe tratar de conservar y afianzar más las fortalezas que poco apoyan a la consecución de oportunidades importantes.

#### La calificación será:

ALTA = 5,

MEDIA = 3,

BAJA = 1



de servicios, dado que otorga a sus socios préstamos quirografarios, hipotecarios y prendarios, adicional a la adecuada distribución del portafolio.				
Los socios cuentan con un fondo que será entregado al momento de su jubilación, el mismo equivale al 50% de su remuneración.	5	5	3	13
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	

Fuente: AYALA, 2013

### Análisis:

La matriz de Aprovechabilidad presenta varios factores positivos que influyen en el Fondo Complementario como son las fortalezas y las oportunidades, las mismas que pretenden lograr una ventaja competitiva.

Como una de las fortalezas principales detectadas es que posee diversificación de servicios, dado que otorga a sus socios préstamos quirografarios, hipotecarios y prendarios, adicional a la adecuada distribución del portafolio.

Si el Fondo emplea todos los esfuerzos necesarios para mantener e incrementar las fortalezas, es la única manera en que se podrán alcanzar las oportunidades del entorno.

**2.4.5. Matriz de estrategias FODA.**

<b>INTERNO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	El Fondo Complementario es liderado por un Consejo de Administración, que toma decisiones oportunas continuamente.	Inexistencia de un modelo de evaluación de portafolio de inversión de los Fondos Complementarios
	Las cuentas de los socios poseen un bajo nivel de morosidad, gracias al descuento directo que se realiza en las nóminas de pago.	El Comité de Inversiones y Riesgos no recibe capacitaciones en temas relacionados con evaluación de portafolio de inversión
	Es considerada una empresa sin fines de lucro, por ende están exentos del pago de obligaciones tributarias.	Divulgación inadecuada por parte de los socios y directivos de la empresa sobre los beneficios que brinda la organización
	Posee diversificación de servicios, dado que otorga a sus socios préstamos quirografarios, hipotecarios y prendarios, adicional a la adecuada distribución del portafolio.	Desconocimiento por parte de los socios de los reglamentos y procedimientos que maneja el Fondo Complementario
	Los socios cuentan con un fondo que será entregado al momento de su jubilación, el mismo equivale al 50% de su remuneración	Endeudamiento excesivo por parte de los socios, lo que disminuye su capacidad de pago
<b>EXTERNO</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>
<b>ESTRATEGIAS DO</b>	Se tiene un mayor conocimiento del riesgo financiero	Diseñar un manual que sirva de guía para el cumplimiento de las leyes y normas,
		Realizar una investigación donde se determine un modelo de evaluación de

Existe la cooperación entre entidades similares, con el propósito de mejorar procesos.	establecidas en el modelo de evaluación de inversión de portafolio.	portafolio de inversión para el Fondo Complementario. Brindar capacitaciones al Comité de Inversiones y Riesgos en temas de evaluación de portafolio de inversión
La Superintendencia de Bancos y Seguros proporciona información detallada sobre los estados financieros de otras organizaciones		
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>	<b>ESTRATEGIA DA</b>
Inexistencia de un marco legal por parte del ente de control	Contar con parámetros mínimos y máximos de tasas de interés para que en caso de presentarse cambios políticos o económicos bruscos no se produzca un desequilibrio inadecuado.	Actualizar continuamente información sobre factores económicos, políticos, sociales que afecten directamente al Fondo Complementario.
Inestabilidad económica – política, afecta a la capacidad de pago de los aportantes.		
En el mercado existe diversidad de opciones de inversión. Los socios tienen libre derecho de elección en cualquier institución financiera		

Fuente: AYALA, 2013



**CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO DEL  
PORTAFOLIO DE INVERSIONES PARA EL FONDO COMPLEMENTARIO PREVISIONAL  
CERRADO DE JUBILACIÓN PATRONAL ESPECIAL DE LOS FUNCIONARIOS Y  
TRABAJADORES DE LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.**

### **3.1. Estructura del portafolio de inversiones.**

Para entender lo que se conoce como portafolio de inversiones, es necesario explicar primeramente lo que significa inversión, que se conceptualiza “a la colocación de capital en una operación, proyecto o iniciativa empresarial, con el fin de recuperarlo con intereses en caso de que el mismo genere ganancias.” (Definición abc, 2007).

“Inversión es el flujo del producto destinado al aumento del stock de capital, aumentando así la capacidad productiva de un país. Con esto se deduce que la inversión es necesariamente intertemporal, pues su objetivo es aumentar la capacidad de producción en el futuro.” (Díaz Almada, 2009).

De acuerdo a la gran enciclopedia de la economía denomina que inversión es la “formación o incremento neto de capital. La inversión (variable flujo) en un determinado período de tiempo viene dada por la diferencia entre el capital existente al final y al comienzo de dicho período” (La gran enciclopedia de la economía, 2009).

Por lo tanto, de acuerdo a estas conceptualizaciones, se puede dar una descripción propia de lo que es inversión, la cual se podría definir como la colocación de dinero ya sea en efectivo o en bienes materiales para operar un negocio con el propósito de obtener una utilidad después de un cierto lapso de tiempo.

#### ***Tipos de inversión***

Existen diferentes tipos de inversión, las cuales se pueden clasificar de acuerdo a muchos criterios, por consiguiente resulta necesario desarrollar el siguiente gráfico:

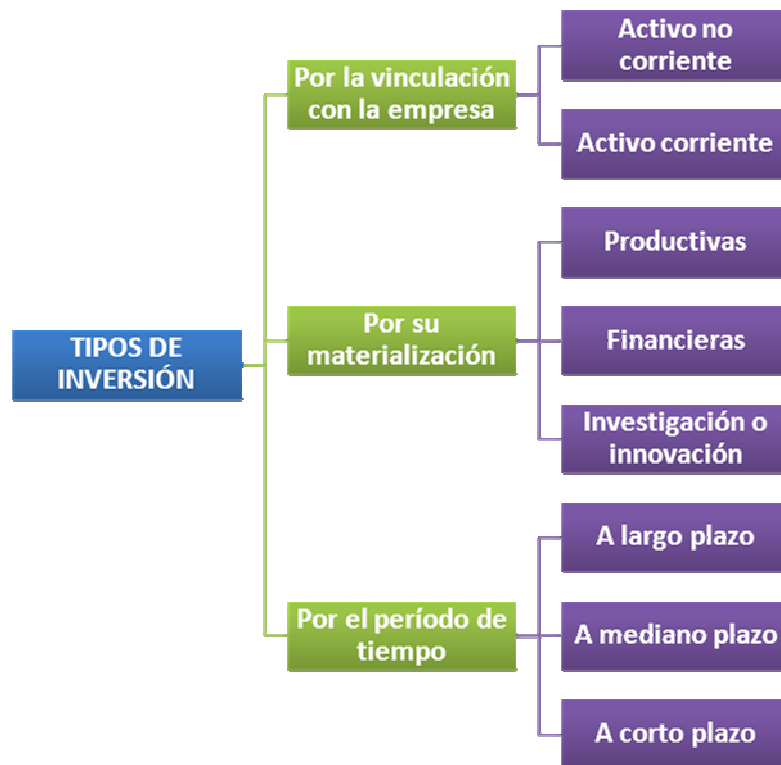


Figura 7. Tipos de Inversión

Fuente: [http://davidespinosa.es/joomla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=289&Itemid=99](http://davidespinosa.es/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=99)

Elaborado por: Sandra Ayala

**Por la vinculación con la empresa.** Se clasifican en inversiones de activo corriente e inversiones en activos no corrientes:

- ✓ **Activos no corrientes.** Son aquellas inversiones que destinan sus activos en bienes duraderos durante más de un ejercicio económico, como por ejemplo, maquinaria, equipos de oficina, equipos de computación.
- ✓ **Activos corrientes.** Son aquellas inversiones que por lo común son menores al período económico, y son más factibles de convertirse en efectivo, en este grupo se encuentran, las inversiones en las entidades financieras, las bolsas de valores, créditos otorgados, mercadería en existencias.

**Por su materialización.** Se encuentran aquellas actividades productivas, financieras o de investigación:

- **Inversiones productivas.** Son las que se concretan en bienes de producción duraderos.
- **Inversiones financieras.** Se encuentran las acciones, bonos, depósitos a plazo fijo, obligaciones y otros activos financieros.
- **Inversiones de investigación o innovación.** Son aquellas que se destinan a proyectos de desarrollo de nuevas técnicas y creación de nuevos productos.

**Por el período de tiempo.** Se incluyen inversiones a corto, mediano y largo plazo:

- **Inversiones a largo plazo.** Son inversiones que se otorgan al iniciar un negocio, y aunque normalmente se requiere de un mayor tiempo para recuperarlas se obtiene los mejores beneficios.
- **Inversiones a mediano plazo.** Si bien los beneficios no son adquiridos de forma inmediata, sin embargo, no es necesario esperar muchos años para recurrir la inversión.
- **Inversiones a corto plazo.** Son aquellas inversiones comúnmente menores a un año, como los depósitos a plazo fijo que por lo común, las entidades financieras ofrecen entregar el valor del capital más los intereses en lapsos de tiempo mayores a tres meses.

Como se explicado, una inversión no solamente se relaciona con el sistema financiero, sino también implica a aquellos rubros que es posible adquirir mediante una mayor disponibilidad de efectivo, como son materiales e insumos de tal manera que se pueda canalizar otro tipo de inversiones en corto y largo plazo. Es indispensable explicar este tipo de aclaraciones para tener un mejor conocimiento al momento de invertir.

### **Características del sistema financiero**

El sistema financiero “es aquel conjunto de instituciones, mercados y medios de un país determinado cuyo objetivo y finalidad principal es la de canalizar el ahorro que generan los prestamistas hacia los prestatarios” (Definición abc, 2013). Dentro de este grupo se encuentran aquellas instituciones financieras como los bancos, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, casas de cambio y sociedades financieras que facilitan créditos y ahorros tanto a personas naturales como jurídicas.

Debido a que el sistema financiero agrupa entidades del sector público y del sector privado, a continuación se otorga una explicación de cada una de ellas:

**Instituciones financieras del sector público.** Son aquellas entidades financieras que manejan los diferentes ahorros y créditos del gobierno nacional para el financiamiento de la obra pública. En el Ecuador, se consideran como instituciones financieras públicas las siguientes:

- ✓ Banco Central del Ecuador (BCE)
- ✓ Corporación Financiera Nacional (CFN)
- ✓ Banco Nacional de Fomento (BNF)
- ✓ Banco de Desarrollo (BEDE)
- ✓ Instituto de Crédito Estudiantil (IECE)
- ✓ Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS)

**Instituciones financieras del sector privado.** Incluyen aquellas instituciones financieras que canalizan el ahorro, la inversión y la emisión de créditos al público, organizaciones o empresas:

- ✓ **Bancos.** Se considera como la “principal fuentes de fondos para las empresas en general, Los bancos adquieren depósitos a la vista (cheques) y a plazo (ahorros) de personas, compañías o gobiernos y, al mismo tiempo, hacen préstamos e inversiones” (Van Horne & Wachowicz, 2002, pág. 26).
- ✓ **Cooperativas de Ahorro y Crédito.** Son aquellas “cooperativas de servicio que tengan por objeto único y exclusivo brindar servicios de intermediación financiera en beneficios de sus socios” (Departamento de Cooperativas, 2007).
- ✓ **Mutualistas.** Se considera a la “entidad sin ánimo de lucro constituida bajo los principios de la solidaridad y la ayuda mutua en las que unas personas se unen voluntariamente para tener acceso a unos servicios” (Derecho.com, 2003).
- ✓ **Casas de cambio.** Se consideran a las “sociedades anónimas que realizan en forma habitual y profesional operaciones de compra, venta y cambio de divisas incluyendo las que se lleven a cabo mediante transferencias o transmisión de fondos, con el público dentro del territorio nacional” (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2013).

- ✓ **Sociedades Financieras.** Son aquellas instituciones que tienen “como objetivo fundamental intervenir en el Mercado De Capitales y otorgar créditos para financiar la producción, la construcción, la adquisición y la Venta de Bienes a mediano y largo Plazo” (Diccionario de Administración - Economía - Finanzas - Marketing, s.f).
- ✓ **Compañía de titularización hipotecaria (CTH).** Es la “entidad financiera que tiene como propósito desarrollar productos para el mercado de valores que permitan financiar vivienda” (Gordillo, 2010).

Después de haber descrito los elementos del sistema financiero, entonces se puede comprender más fácilmente que los ahorristas por lo común depositan su dinero en bancos o cooperativas, entidades que a su vez ofrecen este dinero para créditos a los inversionistas.

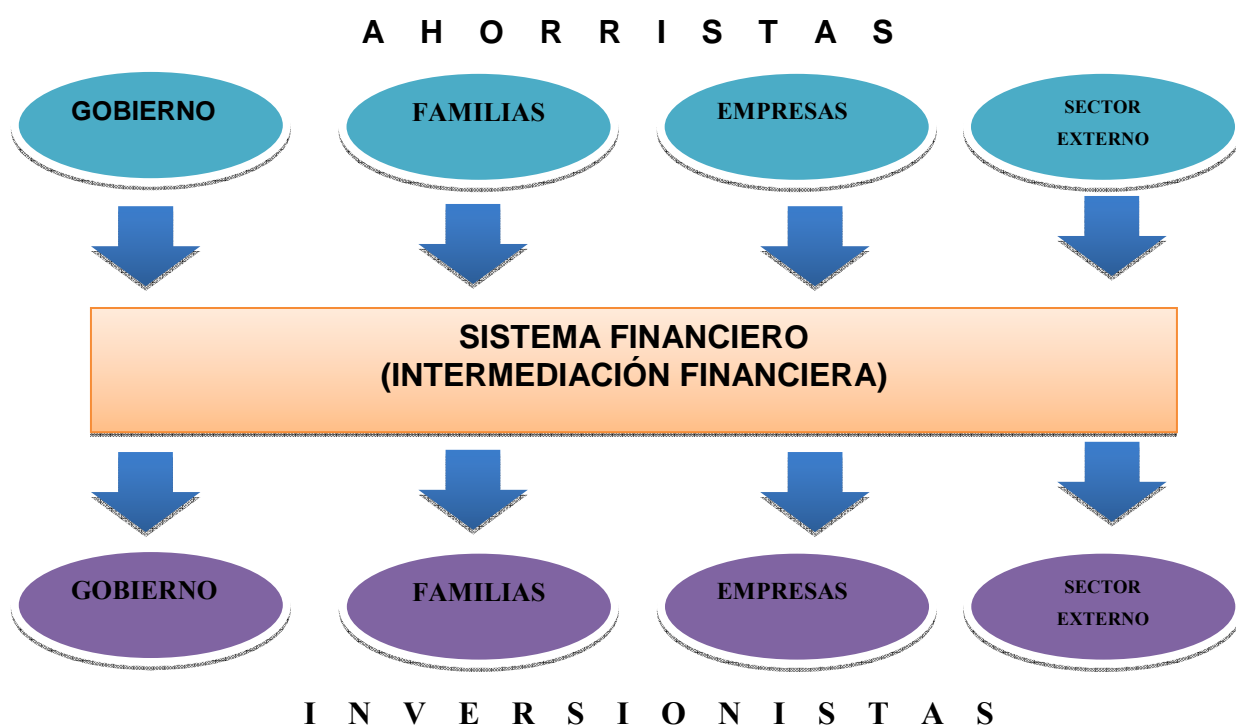


Figura 8. Intermediación Financiera  
Fuente: AYALA, 2013

Al realizar actividades de ahorro y crédito por parte del sistema financiero, también se denomina como intermediación financiera, es decir los bancos, cooperativas, y las mutualistas, surgen como medio de enlace entre los ahorristas e inversionistas.

## Características de la bolsa de valores

La bolsa de valores “es una organización privada que brinda las facilidades necesarias para que sus miembros, atendiendo los mandatos de sus clientes, realicen negociaciones de compra y venta de valores, tales como acciones de sociedades o compañías anónimas, bonos públicos y privados, certificados, títulos de participación y una variedad de instrumentos de inversión” (Blasco, Bolsa de Valores, 2008).

De acuerdo a esta definición, la bolsa de valores tiene como finalidad incentivar las actividades de inversión mediante la compra y venta de acciones, bonos, y títulos de participación en el mercado de capitales.

En el Ecuador, se tiene las bolsas de valores de la ciudad de Quito y de Guayaquil que son manejadas con fondos de los propios inversionistas. En este tipo de entidades, se manejan valores de renta fija y de renta variable

**Valores de renta variable.** Se denominan como “el conjunto de activos financieros que no tienen un vencimiento fijo y cuyo rendimiento en forma de dividendos y capital variará según el desenvolvimiento del emisor” (Bolsa de Valores de Quito, 2013).

Entre las emisiones de renta fija se encuentran:

- ✓ **Acciones.** “Son las partes o fracciones iguales en que se divide el capital de una compañía, así como al título que representa la participación en el capital suscrito. Por eso, al ser representativas de un valor, deberán expresarse en una cantidad de dinero” (Bolsa de Valores de Quito, 2013), es así que realizan aumentos en el capital se tienen que emitir nuevas acciones de la compañía ya constituida.
- ✓ **Cuotas de participación.** “Representan los valores realizados por los constituyentes de un fondo colectivo, y que son valores negociables en el mercado y requieren de una calificación de riesgo” (Bolsa de Valores de Quito, 2013).

**Valores de renta fija.** Son aquellas inversiones en que “el rendimiento no depende de la compañía emisora sino que está predeterminado en el momento de la emisión y es aceptado por las partes” (Bolsa de Valores de Quito, 2013), de esta manera sus

rendimientos serán constantes durante cada período de tiempo, y por lo tanto la tendencia hacia el riesgo es menor que en las emisiones de renta variable. La clasificación de los valores de renta fija, está dada de acuerdo al tiempo en el corto y largo plazo:

**Valores de corto plazo.** Son valores que tienen vigencia menos de 360 días

➤ **Valores de corto plazo con tasa de interés.** Son valores que se negocian mediante una cierta tasa de interés, dentro de los documentos de este tipo se encuentran:

- Pagarés
- Pólizas de Acumulación
- Certificados de Depósito
- Certificados de Inversión
- Certificados de Ahorro
- Certificados Financieros
- Papel Comercial

➤ **Valores de corto plazo con descuento.** Su rendimiento se determina de acuerdo al descuento en el precio para la compra y venta del documento, entre los cuales están:

- Cupones
- Letras de Cambio
- Cartas de Crédito Doméstica
- Aceptaciones Bancarias
- Certificados de Tesorería
- Títulos del Banco Central

**Valores de largo plazo.** Son valores emitidos cuya vigencia es mayor a 360 días y que se negocian mediante una tasa de interés.

➤ **Bonos del Estado.** Se denominan como instrumentos de deuda a largo plazo, los mismos que son emitidos por el gobierno central de un país.

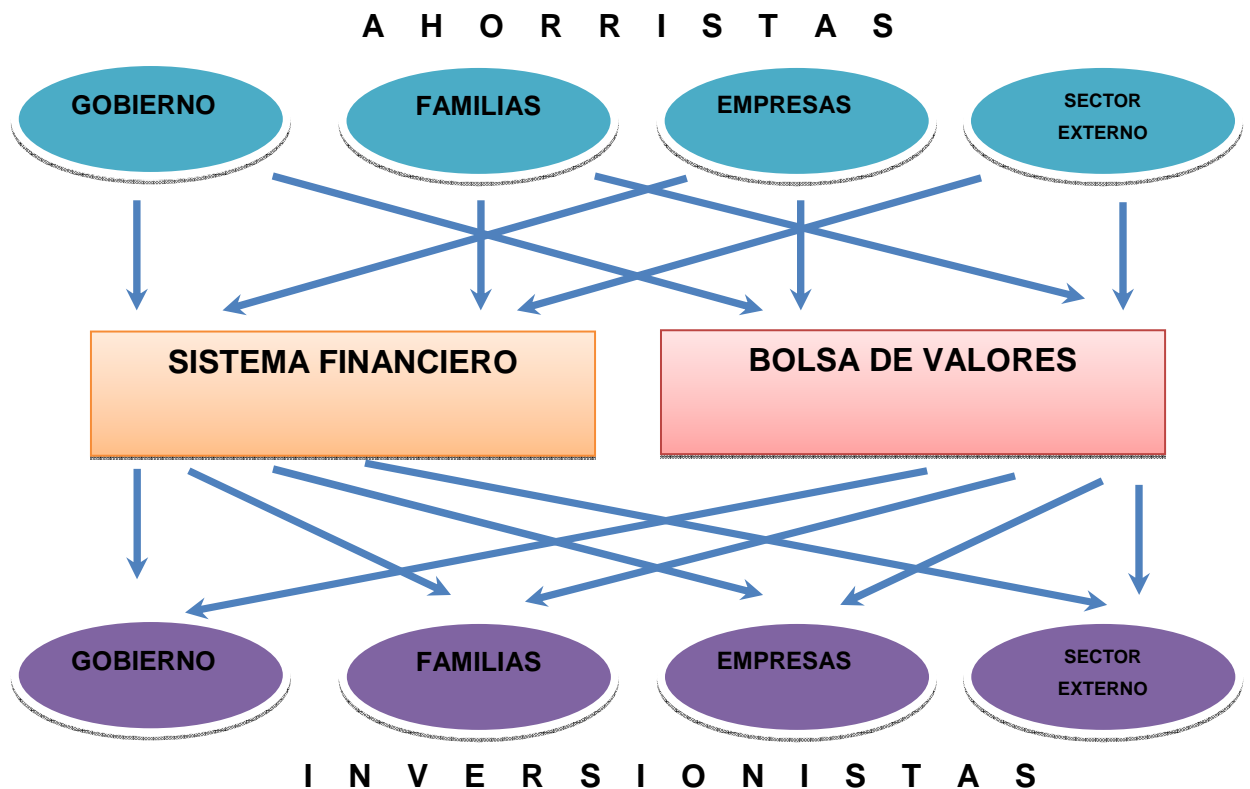
➤ **Cédulas Hipotecarias.** “Son títulos ejecutivos que contienen un derecho económico que consiste en la percepción de una renta periódica fija o reajutable, y el derecho al reembolso del capital determinado en la misma, en el plazo estipulado para el



pago de los préstamos a quienes correspondan” (Ley que regula la emisión de cédulas hipotecarias , 2006, pág. Art. 1)

- **Obligaciones.** Son documentos de renta fija cuya validez es mayor a un año y que se negocian comúnmente en la bolsa de valores.
- **Valores de Titularización.** “Es un proceso de estructuración de valores que permite vender activos o los derechos sobre los flujos futuros de activos que por su naturaleza, no son líquidos o poseen una lenta realización, permitiendo así que las empresas capten los recursos que necesitan para generar nuevos negocios de una forma que no hubiera sido posible con el financiamiento alternativo al tradicional” (Regional Investment Corporation, 2013).

Igualmente, después de haber explicado los papeles que se compran y se venden en la bolsa de valores, se puede entender la relación que tienen los ahorristas con los inversores en el sistema financiero, en el mercado de capitales.



**Figura 9. Relación del Sistema Financiero y la Bolsa de Valores**  
Fuente: AYALA, 2013

La relación entre el sistema financiero y la bolsa de valores se fundamenta en la capacidad de ahorro e inversión que posee el público, el gobierno y las empresas, es así

que si se desea invertir se tiene como alternativas las instituciones financieras y las negociaciones en el mercado de capitales, cada uno de ellos presentan una rentabilidad y riesgo diferente. También se dan casos en que las personas naturales realizan negocios sin la intervención del sistema financiero ni de la bolsa de valores, lo que se denomina como desintermediación financiera, sin embargo, igualmente se debe medir los parámetros de rentabilidad y la tendencia al riesgo que suele darse en la mayoría de actividades comerciales.

### ***3.1.1. Características del Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario Previsional Cerrado de la Empresa Eléctrica Quito S.A.***

Cuando se habla de portafolio de inversiones significa “invertir en dos o más fondos con la finalidad de diversificar la inversión y obtener beneficios adicionales” (Finaccess, 2013), de esta manera, se podrá incrementar el rendimiento del portafolio y disminuir el grado de riesgo financiero.

Actualmente, el Fondo Complementario de la Empresa Eléctrica Quito S.A, compra papeles de renta fija en la bolsa de valores, por lo que su portafolio de inversiones está dado por titularizaciones, obligaciones, certificados de depósito a plazo y papeles comerciales.

En la Tabla No. 16, se observa los papeles que han sido negociados en la bolsa de valores, detallando el tipo de documento, el cupón, el plazo pactado, fecha de vencimiento, la descripción del emisor, valor nominal, la fecha de valor de compra, y la calificación de riesgo. En este cuadro se observa también los papeles que han sido negociados menores a un año en la bolsa de valores tanto para el sector financiero como no financiero cuyo monto total es de USD \$2.599.061,66. En los valores mayores a un año se han negociado titularizaciones y obligaciones solamente del sector privado obteniendo un monto aproximado de USD \$ 801.634,13; mientras que en los papeles mayores a tres años su rubro asciende a USD \$ 2.847.222.42.

Tabla 16. Portafolio de Inversiones en el Sector Privado Financiero y No Financiero negociado por el Fondo Complementario Previsional Cerrado de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A (Año 2011)

Tipo	Cupón	Plazo Pactado	Fecha de vencimiento	Decreto/Emisor	Valor Nominal	Fecha Valor de Compra	Valor Efectivo	Precio	Calificación de Riesgo
<b>POSICIÓN 0-1 AÑO (0-365 DÍAS)</b>									
CDP	7,15%	138	06-feb-12	Coop. 29 de Octubre	\$ 166.388,69	21-sep-11	\$ 166.388,69	100,00%	BBB+/A-
CDP	5,50%	182	09-abr-12	Banco Amazonas	\$ 260.829,47	10-oct-11	\$ 260.829,47	100,00%	AA-
CDP	6,00%	120	20-mar-12	Unibanco	\$ 106.243,27	21-nov-11	\$ 106.243,27	100,00%	AA
CDP	6,75%	168	21-may-12	Banco Capital	\$ 157.401,50	05-dic-11	\$ 157.401,50	100,00%	AA
CDP	6,50%	161	28-may-12	Cooprogreso	\$ 106.879,36	19-dic-11	\$ 106.879,36	100,00%	AA
CDP	6,15%	92	13-mar-12	Banco Solidario	\$ 156.450,89	12-dic-11	\$ 156.450,89	100,00%	A+
CDP	6,60%	161	04-jun-12	Unifinsa	\$ 104.860,74	26-dic-11	\$ 104.860,74	100,00%	AA
CDP	6,35%	140	23-ene-12	Banco Solidario	\$ 153.651,25	05-sep-11	\$ 153.651,25	100,00%	A+
CDP	6,50%	140	13-feb-12	Banco Capital	\$ 102.275,00	26-sep-11	\$ 102.275,00	100,00%	AA
CDP	6,50%	121	28-mar-12	Unifinsa	\$ 153.683,33	28-nov-11	\$ 153.683,33	100,00%	AA
CDP	6,00%	130	09-ene-12	Unibanco	\$ 100.000,00	01-sep-11	\$ 100.000,00	100,00%	AA
CDP	6,25%	131	27-feb-12	Banco de Loja	\$ 100.000,00	19-oct-11	\$ 100.000,00	100,00%	AA
CDP	6,50%	123	20-feb-12	Banco Capital	\$ 100.000,00	20-oct-11	\$ 100.000,00	100,00%	AA
CDP	6,50%	143	23-abr-12	Cooprogreso	\$ 150.000,00	02-dic-11	\$ 150.000,00	100,00%	AA
CDP	6,50%	129	09-abr-12	Unifinsa	\$ 100.000,00	02-dic-11	\$ 100.000,00	100,00%	AA
CDP	6,75%	157	07-may-12	Banco Capital	\$ 150.000,00	02-dic-11	\$ 150.000,00	100,00%	AA
<b>Total PRIVADO FINANCIERO</b>					<b>\$ 2.168.663,50</b>		<b>\$ 2.168.663,50</b>		
PAPEL COMERCIAL	7,00%	329	23-may-12	MEMORIAL FUNER ASESORA SERV FUNERARIOS	\$ 150.000,00	24-jun-11	\$ 149.498,69	99,5657%	AA
PAPEL COMERCIAL	7,50%	300	20-jun-12	TALME	\$ 100.000,00	25-ago-11	\$ 94.203,88	94,1176%	A
<b>Total PRIVADO NO FINANCIERO</b>					<b>250.000,00</b>		<b>243.702,57</b>		

<b>Total POSICIÓN 0-1 AÑO (0-365 DÍAS)</b>					<b>\$ 2.418.663,50</b>		<b>\$ 2.412.366,07</b>		
<b>POSICIÓN 1-3 AÑOS (366-1095 DÍAS)</b>									
TITULARIZACIÓN	6,75%	1077	05-nov-13	CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL	\$ 66.666,68	05-nov-10	\$ 100.246,45	100,002%	AA
TITULARIZACIÓN	9,30%	840	29-abr-12	Banco Amazonas	\$ 27.348,52	29-dic-09	\$ 125.112,50	100,00%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,30%	1020	23-oct-12	Banco Amazonas	\$ 67.414,72	23-dic-09	\$ 185.166,50	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,30%	1020	23-oct-12	Banco Amazonas	\$ 65.592,72	07-ene-10	\$ 180.813,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,30%	949	23-oct-12	Banco Amazonas	\$ 7.288,07	19-mar-10	\$ 18.860,69	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,30%	1082	23-dic-12	Banco Amazonas	\$ 12.754,13	07-ene-10	\$ 35.158,08	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	7,80%	1054	19-ago-13	Banco Amazonas	\$ 75.000,00	19-sep-10	\$ 75.557,50	100,000%	AAA
<b>Total PRIVADO FINANCIERO</b>					<b>\$ 322.064,84</b>		<b>\$ 720.914,72</b>		
TITULARIZACIÓN	7,50%	1080	15-ago-14	DELI – SHEMLON	\$ 138.750,00	15-ago-11	\$ 150.285,00	100,000%	AAA-
TITULARIZACIÓN	8,25%	1080	24-ago-14	COMANDATO	\$ 150.000,00	24-ago-11	\$ 150.150,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	6,86%	1080	30-abr-13	INT FOOD SERVICES CORP.	\$ 101.600,00	30-abr-10	\$ 197.343,69	98,4356%	AAA
TITULARIZACIÓN	7,57%	958	01-abr-12	MOVISTAR	\$ 16.666,50	03-ago-09	\$ 92.492,72	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,50%	924	30-abr-12	COMANDATO	\$ 11.084,27	06-oct-09	\$ 56.012,92	100,000%	AAA
OBL	8,44%	992	24-abr-12	CORPACEL	\$ 19.166,99	05-ago-09	\$ 105.918,85	100,000%	AA
TITULARIZACIÓN	7,00%	1080	20-dic-13	ARTEFACTA	\$ 66.666,80	20-dic-10	\$ 100.200,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	8,80%	1080	10-ago-13	COMANDATO	\$ 165.932,16	10-ago-10	\$ 250.250,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	8,25%	1080	15-mar-14	COMANDATO	\$ 125.171,61	14-mar-11	\$ 150.150,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	8,25%	1065	23-may-14	COMANDATO	\$ 137.712,52	08-jun-11	\$ 150.665,63	100,000%	AAA
OBL	8,00%	1080	31-oct-14	CYBERCEL S.A.	\$ 100.000,00	31-oct-11	\$ 100.180,00	100,000%	AA
OBL	7,00%	1080	24-dic-15	LIFE C.A.	\$ 80.000,00	24-dic-10	\$ 99.087,34	98,8501%	AAA
OBL	8,44%	992	24-abr-12	CORSAM	\$ 19.166,89	24-abr-08	\$ 105.918,85	100,000%	AA
TITULARIZACIÓN	9,50%	964	30-abr-12	COMANDATO	\$ 35.268,08	26-ago-09	\$ 176.375,69	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,50%	949	30-abr-12	COMANDATO	\$ 20.153,22	11-sep-09	\$ 101.181,94	100,000%	AAA

OBL	8,19%	1048	01-jul-12	CEPSA	\$ 22.400,00	03-ago-09	\$ 79.565,38	99,3673%	AA
TITULARIZACIÓN	9,50%	1048	04-sep-12	COMANDATO	\$ 20.916,37	06-oct-09	\$ 70.661,11	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	8,75%	1075	30-oct-12	MOBILSOL	\$ 33.333,36	05-nov-09	\$ 100.411,53	100,000%	AAA
OBL	7,57%	1080	16-sep-12	NOVACERO	\$ 16.400,00	16-sep-09	\$ 49.357,00	98,5268%	AA
TITULARIZACIÓN	8,00%	1074	05-nov-12	FADESA	\$ 33.333,38	11-nov-09	\$ 100.323,33	100,000%	AAA
OBL	8,00%	1080	25-nov-12	AUTOLASA	\$ 33.333,20	25-nov-09	\$ 98.719,41	98,5322%	AA+
TITULARIZACIÓN	8,00%	1080	23-dic-12	AZUCARERA VALDEZ	\$ 50.400,00	23-dic-09	\$ 150.285,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,50%	1080	22-mar-13	COMANDATO	\$ 72.995,10	22-mar-10	\$ 150.150,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	7,75%	1070	11-dic-12	EBC	\$ 13.280,00	21-dic-09	\$ 40.162,11	100,000%	AAA
<b>Total PRIVADO NO FINANCIERO</b>					<b>\$ 1.483.730,45</b>		<b>\$ 2.825.847,51</b>		
<b>Total POSICIÓN 1-3 AÑOS (366-1095 DÍAS)</b>					<b>\$1.805.795,29</b>		<b>\$3.546.762,23</b>		
<b>POSICIÓN 3-5 AÑOS (1096-1825 DÍAS)</b>									
TITULARIZACIÓN	9,70%	1200	29-abr-13	Banco Amazonas	\$ 58.734,97	29-dic-09	\$ 125.112,50	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,70%	1230	29-may-13	Banco Amazonas	\$ 46.987,97	29-dic-09	\$ 100.090,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	9,70%	1167	29-may-13	Banco Amazonas	\$ 11.747,00	19-mar-10	\$ 23.662,52	100,000%	AAA
<b>Total PRIVADO FINANCIERO</b>					<b>\$ 117.469,94</b>		<b>\$ 248.865,02</b>		
TITULARIZACIÓN	8,00%	1195	28-nov-12	NESTLÉ	\$ 20.000,00	03-ago-09	\$ 71.144,11	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	7,58%	1166	24-nov-12	ARTEFACTA	\$ 5.000,00	15-sep-09	\$ 16.369,84	99,9483%	AAA
OBL	8,00%	1800	20-sep-15	CORP. EL ROSADO S.A.	\$ 187.500,00	20-sep-10	\$ 250.600,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	7,50%	1800	02-dic-15	ENERGY & PALMA	\$ 72.000,00	02-dic-10	\$ 80.152,00	100,000%	AAA
OBL	8,00%	1800	18-ene-16	ANGLO AUTOMOTRIZ S.A.	\$ 85.000,00	18-ene-11	\$ 100.190,00	100,000%	AA
OBL	8,00%	1800	26-ene-16	ENVASES DEL LITORAL	\$ 85.000,00	26-ene-11	\$ 100.190,00	100,000%	AA
OBL	8,00%	1800	02-feb-16	TELCONET	127.500,00	02-feb-11	\$ 150.285,00	100,000%	AA
TITULARIZACIÓN	8,50%	1798	08-feb-16	AZENDE	\$ 102.000,00	10-feb-11	\$ 120.284,67	100,000%	AA
OBL	7,50%	1439	02-mar-15	CONFITECA	\$ 131.250,00	03-mar-11	\$ 150.315,95	99,9998%	AA
TITULARIZACIÓN	7,50%	1800	25-mar-16	SENEFELDER	\$ 190.555,76	25-mar-11	\$ 197.806,03	98,7042%	AAA-

TITULARIZACIÓN	8,50%	1436	28-abr-15	DELISODA / PROD. GATORADE	\$ 214.666,66	02-may-11	\$ 230.447,22	100,000%	AAA
OBL	7,50%	1440	08-jun-15	INESA INST. ELECTROMECAÑICAS S.A.	\$ 131.250,00	08-jun-11	\$ 149.537,18	99,5024%	AA
OBL	7,50%	1440	06-jul-15	INMOBILIARIA TERRABIENES S.A.	\$ 187.500,00	06-jul-11	\$ 196.614,36	98,1208%	AA
OBL	7,50%	1440	29-jul-15	CENEICA CENTRO EDUC.INTEGRAL	\$ 140.625,00	29-jul-11	\$ 147.460,77	98,1208%	AA-
OBL	8,00%	1800	29-jul-16	CENEICA CENTRO EDUC.INTEGRAL	\$ 142.500,00	29-jul-11	\$ 147.746,94	98,3112%	AA-
TITULARIZACIÓN	8,00%	1440	15-ago-15	DELI – SHEMLON	\$ 142.500,00	15-ago-11	\$ 150.285,00	100,000%	AAA-
TITULARIZACIÓN	8,25%	1436	29-jul-15	GALAUTO	\$ 140.625,00	03-ago-11	\$ 140.703,61	99,5316%	AA
OBL	8,00%	1440	02-sep-15	COMPUEQUIP DOS S.A.	\$ 93.750,00	02-sep-11	\$ 99.717,66	99,5286%	AA
TITULARIZACIÓN	7,75%	1440	09-sep-15	DE PRATI	\$ 142.500,00	09-sep-11	\$ 150.285,00	100,000%	AAA
OBL	7,00%	1800	14-sep-16	CORP. EL ROSADO S.A.	\$ 95.000,00	14-sep-11	\$ 100.190,00	100,000%	AAA
OBL	8,00%	1440	30-sep-15	SUMESA	\$ 200.000,00	30-sep-11	\$ 200.380,00	100,000%	AA
OBL	8,00%	1800	29-sep-16	AGRITOP	\$ 95.000,00	29-sep-11	\$ 100.190,00	100,000%	AA
OBL	8,25%	1440	11-nov-15	SECOHI	\$ 100.000,00	11-nov-11	\$ 100.180,00	100,000%	A
OBL	8,00%	1427	28-oct-15	INCABLE	\$ 150.000,00	11-nov-11	\$ 149.135,23	99,0140%	AA
OBL	8,25%	1800	17-nov-16	EXPALSA	\$ 150.000,00	17-nov-11	\$ 149.431,84	99,4323%	AA
OBL	8,00%	1426	19-ene-13	TALME	\$ 94.500,00	03-ago-09	\$ 160.570,33	96,0219%	A
OBL	8,00%	1255	28-ene-13	SUMESA	\$ 24.376,05	03-ago-09	\$ 77.663,94	98,4013%	AA
OBL	8,00%	1232	28-ene-13	SUMESA	\$ 24.376,05	26-ago-09	\$ 78.109,72	98,4562%	AA
TITULARIZACIÓN	8,75%	1266	11-feb-13	AGRIPAC	\$ 50.000,00	25-ago-09	\$ 141.018,04	99,9969%	AA
TITULARIZACIÓN	8,00%	1440	17-dic-13	DELCORP	\$ 100.000,00	17-dic-09	\$ 195.382,68	97,5840%	AAA
OBL	7,00%	1440	14-sep-13	EDIMCA	\$ 21.875,00	14-sep-09	\$ 49.036,90	97,7902%	AA-
OBL	9,00%	1440	06-oct-13	PINTURAS CONDOR	\$ 200.000,00	06-oct-09	\$ 250.725,00	100,000%	AA
TITULARIZACIÓN	9,00%	1440	21-sep-13	IMPORTADORA TOMEAMBAMBA	\$ 61.250,00	21-sep-09	\$ 140.266,00	100,000%	AAA

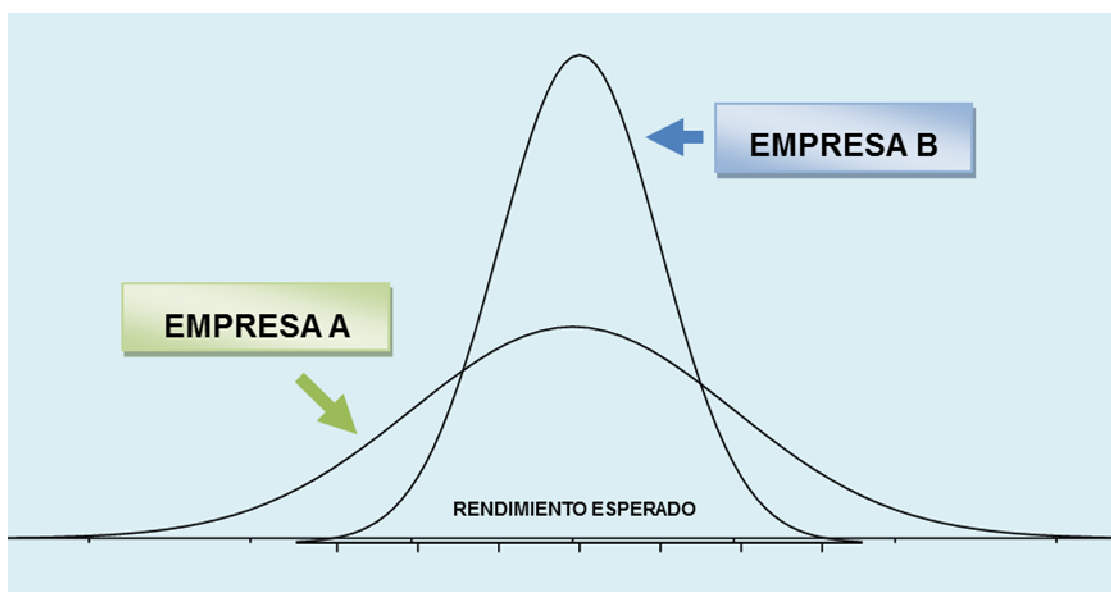
TITULARIZACIÓN	9,00%	1435	30-oct-13	MOBILSOL	\$ 50.000,00	05-nov-09	\$ 100.415,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	8,75%	1434	05-nov-13	FADESA	\$ 80.000,00	11-nov-09	\$ 100.335,83	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	8,50%	1440	23-dic-13	AZUCARERA VALDEZ	\$ 75.000,00	23-dic-09	\$ 150.285,00	100,000%	AAA
OBL	8,00%	1424	19-ene-14	CAMPOSANTOS DEL ECUADOR S.A. CAMPOECUADOR	\$ 146.250,00	05-feb-10	\$ 255.523,48	97,7175%	AA
OBL	8,00%	1440	25-feb-14	ANGLO AUTOMOTRIZ S.A.	\$ 56.250,00	25-feb-10	\$ 97.866,99	97,5840%	AA
OBL	8,00%	1440	03-mar-14	ANGLO AUTOMOTRIZ S.A.	\$ 112.500,00	03-mar-10	\$ 195.636,40	97,5840%	AA
TITULARIZACIÓN	8,00%	1440	19-mar-14	EXPALSA	\$ 56.250,00	19-mar-10	\$ 98.369,32	98,1338%	AAA
OBL	8,00%	1440	26-jul-14	COMPUEQUIP DOS S.A.	\$ 110.000,00	26-jul-10	\$ 157.390,91	98,1338%	AA
OBL	8,00%	1440	12-ago-14	ETINAR S.A.	\$ 68.750,00	12-ago-10	\$ 98.832,13	98,5955%	AA
OBL	8,00%	1440	17-ago-14	AUTO IMPORTADORA GALARZA	\$ 68.750,00	17-ago-10	\$ 98.369,32	98,1338%	AA
OBL	8,00%	1440	20-ago-14	NOPERTI CIA. LTDA.	\$ 34.375,00	20-ago-10	\$ 48.930,43	97,6753%	A+
OBL	8,00%	1440	02-sep-14	ECUAGRAN S.A.	\$ 137.500,00	02-sep-10	\$ 197.664,26	98,5955%	AA
OBL	7,00%	1440	08-sep-14	CENEICA CENTRO EDUC.INTEGRAL	\$ 103.125,00	08-sep-10	\$ 145.432,25	96,7227%	AA+
OBL	8,00%	1440	09-sep-14	ECUAGRAN S.A.	\$ 34.375,00	09-sep-10	\$ 49.416,07	98,5955%	AA
OBL	8,50%	1435	10-sep-14	INCUBANDINA S.A.	\$ 34.375,00	15-sep-10	\$ 50.203,43	99,9988%	A
OBL	8,00%	1440	14-oct-14	LIRIS PRODUC ALIM BAL	\$ 75.000,00	14-oct-10	\$ 99.298,14	99,0604%	AA
TITULARIZACIÓN	8,25%	1440	18-nov-14	AGRIPAC	\$ 150.000,00	18-nov-10	\$ 200.780,00	100,000%	AAA
TITULARIZACIÓN	7,50%	1437	15-nov-14	COFINA	\$ 90.000,00	18-nov-10	\$ 98.041,05	97,8709%	AA
OBL	8,00%	1080	24-nov-14	ALIMEC S.A.	\$ 150.000,00	24-nov-11	\$ 150.285,00	100,000%	AA
<b>Total PRIVADO NO FINANCIERO</b>					<b>5.340.599,52</b>		<b>6.935.490,04</b>		
<b>Total POSICIÓN 3-5 AÑOS (1096-1825 DÍAS)</b>					<b>5.458.069,46</b>		<b>7.184.355,07</b>		
<b>TOTAL PORTAFOLIO DE INVERSIONES</b>					<b>\$ 9.682.528,25</b>		<b>\$13.143.483,37</b>		

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado: Sandra Ayala

De forma habitual, un portafolio de inversión se constituye de valores de renta fija y de renta variable, de manera que exista una mayor diversificación en el riesgo financiero, sin embargo, en el cuadro No. 15 del Fondo de la Empresa Eléctrica Quito S.A, se han comprado solamente papeles de renta fija.

Por lo tanto, el nuevo modelo del portafolio de inversiones debe incluir un análisis del rendimiento esperado de los nuevos títulos de valores en los que se piensa invertir.



**Figura 10. Diferencia de los Rendimientos Esperados de las Empresas A y B en relación a la Probabilidad de Ocurrencia**

Fuente: AYALA, 2013

En el gráfico se observa el rendimiento esperado entre las empresas A y B el cual se determina de una forma singular a una Campana de Gauss. En la empresa A, se estima que su rendimiento sea más sesgado, sin embargo su grado de probabilidad de ocurrencia es menor, mientras que en la empresa B, este margen es más estrecho, y por ende una menor rentabilidad pero se mantiene una mayor posibilidad de que se pueda dar ese resultado.

De esta forma se puede considerar que el riesgo financiero en las inversiones es la variabilidad, es decir, entre mayor es el rendimiento de un proyecto, mayor será su margen de riesgo y viceversa. Según esta suposición, la idea en el nuevo modelo de portafolio es la de mantener una mayor rentabilidad, manteniendo un grado de riesgo menor que el actual.



Para obtener estos valores se realiza cálculo en base a los rubros del VAN (Valor Actual Neto) y la TIR (Tasa Interna de Retorno), para aquellas emisiones que son mayores a un año, como son titularizaciones y obligaciones.

VAN (Valor Actual Neto)

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{B_j - C_j}{(1+r)^i}$$

TIR (Tasa Interna de Retorno)

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

Dónde:

Bj = Beneficio del período i

Cj = Costo del período i

i = Período

n = Vida útil del proyecto

r = Tasa de descuento

Dónde:

Fn = Flujo neto

i = tasa de descuento

n = Vida útil del proyecto

Posteriormente, se hará una combinación entre los diferentes porcentajes de rendimiento de cada uno de los papeles negociables en relación con los valores totales del portafolio mediante la siguiente fórmula:

$$RENDIMIENTO PROMEDIO = \sum A_j \cdot R_j$$

Dónde:

Aj = Porcentaje de participación en el portafolio

Rj = Rendimiento esperado

Igualmente, para calcular el riesgo de este mismo portafolio se toma como base la calificación que facilita la Bolsa de Valores:

		CALIFICACIÓN
AAA	=	Grado superior
AA	=	Grado alto
A	=	Grado medio superior
BBB	=	Grado medio

Luego, se solicita a los tenedores de los títulos de valores que ayuden con la información sobre cómo han ido evolucionando dichos papeles en la Bolsa de Valores al menos en los últimos 12 meses, para que después se puede calcular su desviación estándar de cada uno de ellos.

### **3.1.2. *Objetivos de la Propuesta.***

Los objetivos del nuevo modelo del portafolio de inversiones se describen de la siguiente manera:

- Obtener el mayor rendimiento en cada uno de los papeles que se negocia en la Bolsa de Valores de Quito, mediante instrumentos financieros adecuados y utilizados en este tipo de inversiones.
- Incrementar el rendimiento total del portafolio mediante las diferentes alternativas de inversión evitando la mayor variabilidad en los papeles que se negocian.
- Disminuir el riesgo financiero en el valor total del portafolio, para que se garantice el rendimiento establecido previamente al momento que se adquieren los papeles en la bolsa de valores.

### **3.2. *Aplicación del Modelo de Análisis Financiero del Portafolio de Inversiones.***

Como se mencionó, dentro de un portafolio de inversiones se encuentran los certificados de renta fija y de renta variable, pero en el caso del Fondo Complementario Provisional Cerrado de los funcionarios y trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, los valores se destinan solamente para renta fija, y se adquirió papeles en el año 2011 entre los cuales se tiene: Certificados de Depósitos a Plazo, Papel Comerciales, Titularizaciones y Obligaciones. Todos estos papeles se negocian a través de la Bolsa de Valores de Quito, y se compran en las Casas de Valores según el monto que se desee invertir.

#### **3.2.1. *Análisis de la información contable del Fondo de Inversión periodo 2011.***

Para realizar el análisis de la información contable se puede fundamentar en el correspondiente Balance General para el año que se realiza el ejercicio que en este caso sería el del año 2011, y el objetivo principal del análisis es la de evaluar los índices de

liquidez y apalancamiento en comparación con las inversiones realizadas en el corto y largo plazo.

Tabla 17. Balance General 2011 con Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal Especial de los Funcionario y Trabajadores

<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011</b>	
<b>Activos</b>	
<b>Activo corriente</b>	
Efectivo	393,09
Cuentas por Cobrar	29,67
Cartera de Créditos	10.352,74
Inversiones a Corto Plazo	2.418,66
Certificados de Depósitos a Plazo	2.168,66
Papel Comercial	250,00
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>13.194,16</b>
Activo No Corriente	0,00
Terrenos, muebles y equipos	9,70
Otros activos	18,80
Inversiones a Largo Plazo	7.263,87
Titularizaciones	3.375,15
Obligaciones	3.888,72
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>7.292,37</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>20.486,53</b>
<b>Pasivo</b>	
<b>Pasivo corriente</b>	
Cuentas por Pagar	14,62
Obligaciones con partícipes por intermediación	813,69
Total pasivo corriente	828,31
Ingresos recibidos por antic. porliq.	0,00
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>828,31</b>
<b>Patrimonio de los afiliados</b>	
Fondo patrimonial	19.929,12

Re expresión monetaria	0,00
Excedentes acumulados	-270,90
Total patrimonio de los afiliados	19.658,22
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>20.486,53</b>

**Fuente:** Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

**Elaborado por:** Sandra Ayala

Como se observa en la tabla anterior, los valores que se registran en el Balance General del año 2011 se reconoce que existe un total de activos de \$ 20486,53 cantidad que refleja el movimiento de las inversiones en la Bolsa de Valores y en instituciones financieras en el corto y largo plazo, y por lo tanto, impacta en los índices de liquidez y apalancamiento tal como se describe a continuación:

Tabla 18. Análisis del Balance General 2011 con Portafolio de Inversiones

DESCRIPCIÓN		CON PORTAFOLIO DE INVERSIÓN
		2011
INDICES DE LIQUIDEZ		
LIQUIDEZ GENERAL	$\frac{ACTIVOS CORRIENTES}{PASIVOS CORRIENTES}$	$\frac{13.194,16}{828,31} = 15,93$
CAPITAL DE TRABAJO	$ACTIVOS CORRIENTES - PASIVOS CORRIENTES$	$13.194,16 - 828,31 = 12.365,86$
INDICES DE APALANCAMIENTO		
ENDEUDAMIENTO	$\frac{PASIVOS TOTAL}{ACTIVO TOTAL}$	$\frac{828,31}{20.486,53} = 0,04$
ESTRUCTURA DE CAPITAL	$\frac{PASIVO TOTAL}{PATRIMONIO}$	

		$\frac{828,31}{19.658,22} = 0,04$
--	--	-----------------------------------

**Fuente:** Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

**Elaborado por:** Sandra Ayala

### **3.2.1.1. Interpretación de los indicadores financieros en relación con el portafolio de inversiones.**

#### **3.2.1.1.1. Índices de liquidez**

Este tipo de indicadores permiten evaluar la cantidad de efectivo, inversiones a corto plazo, y créditos otorgados por el Fondo Complementario, dentro de este grupo se encuentran:

- **Liquidez general.** Al dividir los activos corrientes con los pasivos corrientes se obtiene una ventaja equivalente a 15,93 veces. Por consiguiente, el Fondo Complementario está en la facultad de adquirir créditos para que se puedan realizar nuevas inversiones en el futuro, las mismas que pueden estar encaminadas hacia la oferta de nuevos servicios financieros, al mejoramiento de la infraestructura, o algún tipo de capacitación para el beneficio de los afiliados, de tal manera que se pueda mantener el mismo nivel de liquidez si se mantienen las inversiones en el portafolio y cancelando los créditos adquiridos.
- **Capital de Trabajo.** El capital de trabajo son los valores disponibles que tiene el Fondo Complementario para el buen funcionamiento de la entidad. En este caso, se observa que los activos corrientes son superiores a los pasivos corrientes, cuya diferencia es de 12.365,86, y por lo tanto se cuenta con mayor disponibilidad si se tendría deudas que se incluyen en el corto plazo.

#### **3.2.1.1.2. Índices de apalancamiento.**

Estos indicadores permiten evaluar el impacto de las deudas en el corto y largo plazo en relación con los bienes, efectivo y aportaciones que ha realizado el Fondo Complementario. Desde esta perspectiva, la entidad no ha adquirido préstamos, sin embargo, resulta conveniente analizar los índices de apalancamiento en el caso de que la

entidad asuma mayores obligaciones financieras, cuyos recursos pueden canalizarse hacia la inversión para el desarrollo de nuevos proyectos, ya sea para ofrecer servicios adicionales por parte del Fondo Complementario o diseñar proyectos de infraestructura en beneficio de los afiliados.

- **Endeudamiento.** Al dividir el pasivo total con el activo total se tiene un porcentaje del 4% (0,04), cuando se realizan inversiones de portafolio en el corto y largo plazo, esto resulta favorable en medida que se vayan incrementando los valores de los activos totales.
- **Estructura de capital.** Si se divide el pasivo total para el patrimonio del Fondo Complementario se otorga como resultado la estructura de capital que permite evaluar las obligaciones financieras en relación con las aportaciones de los socios, que de forma similar, se obtiene un porcentaje del 4% (0,04) cuando se incluyen valores del portafolio financiero del corto y largo plazo.

En definitiva, los valores invertidos ya sea a través del mercado financiero o de la Bolsa de Valores, impactan positivamente en los estados financieros, porque permite tener mayor liquidez y solvencia en este tipo de informes. Las inversiones menores a un año como los Certificados de Depósito a Plazo y los Papeles Comerciales tienen la ventaja de convertirse en efectivo más rápidamente que las de largo plazo (Titularizaciones, Obligaciones), e identifican una capacidad aún mayor en la evolución del Capital de Trabajo.

### ***3.2.2. Identificación de Variables Críticas para el análisis del Portafolio de Inversiones del Fondo.***

En un portafolio de inversiones resulta necesario precisar la tasa de rendimiento y riesgo de cada uno de los papeles que lo conforman tanto en el corto como en el largo plazo, evaluando la adquisición y venta de las inversiones de renta fija y de renta variable.

#### ***Rendimiento***

Dentro del área financiera, se conoce como rendimiento a “la medida de la riqueza generada por la inversión” (Serrahima, 2011). Cada papel emitido por parte de ciertas

entidades se negocia en la Bolsa de Valores, su finalidad es la de solventar recursos para el financiamiento de nuevos proyectos o innovación de productos.

Para identificar el papel o documento que otorgue un mayor beneficio, se conoce como tasa de rendimiento y tienden a variar según el tipo de inversión que se desee en la Bolsa de Valores.

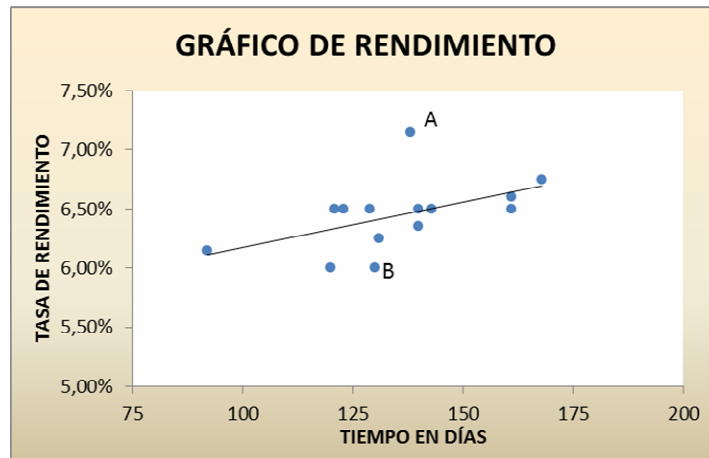


Figura 11. Gráfico de Rendimiento de un Portafolio de Inversiones

**Fuente:** Tomado del libro Fundamentos de Administración Financiera de Van Horne y Wachowicz, pág. 101

**Elaborado por:** Sandra Ayala

En el gráfico se observa la relación que se tiene la tasa de rendimiento con el tiempo de cada papel que se negocia en la Bolsa de Valores, y se observa una línea que divide el portafolio en dos grupos de inversiones, las que se encuentran baja la línea de regresión presentan un menor rendimiento en comparación al tiempo, mientras aquellas que se encuentran sobre esta recta otorgan un rendimiento superior.

Solo a manera de ejemplo, se hace énfasis en las inversiones A y B, en la primera de ellas se tiene un papel negociable a 138 días con una tasa de rendimiento del 7,15%, en la inversión B en cambio, se tiene a 130 días con una tasa del 6,00%. En el gráfico se observa claramente que los papeles del tipo A presentan un mayor rendimiento en comparación con el número de días y deben influir en la evaluación total del portafolio. Por otra parte, los papeles del tipo B su rendimiento es menor a pesar de que se presentan casi el mismo número de días.

Desde este punto de vista, aquellas inversiones que se encuentran muy por debajo de la línea de regresión deberían ser vendidas a otros compradores o entidades, pues estarían afectando en el beneficio del resto de papeles.

De igual manera si se desea adquirir papeles negociables en la Bolsa de Valores, también resulta fundamental que se analice aquellas inversiones en comparación con su rentabilidad en un tiempo dado.

### **Riesgo**

En términos de la Bolsa de Valores se sostiene que riesgo es la “variabilidad de los rendimientos en relación con lo que se espera recibir” (Van Horne & Wachowics, 2002, pág. 95), es decir, entre más variable es una inversión, mayor es su riesgo.

En el portafolio de inversiones del Fondo Complementario solamente se negocian títulos de renta fija en el corto y largo plazo, sin embargo, si se desea adquirir acciones ordinarias para incrementar su rendimiento el riesgo del portafolio será aún mayor, y por lo tanto, lo ideal es adquirir acciones con una considerable rentabilidad pero que no influya significativamente en la evaluación total del rendimiento.

En términos bursátiles, en las acciones ordinarias suelen darse dos tipos de riesgo, los cuales se explican a continuación:

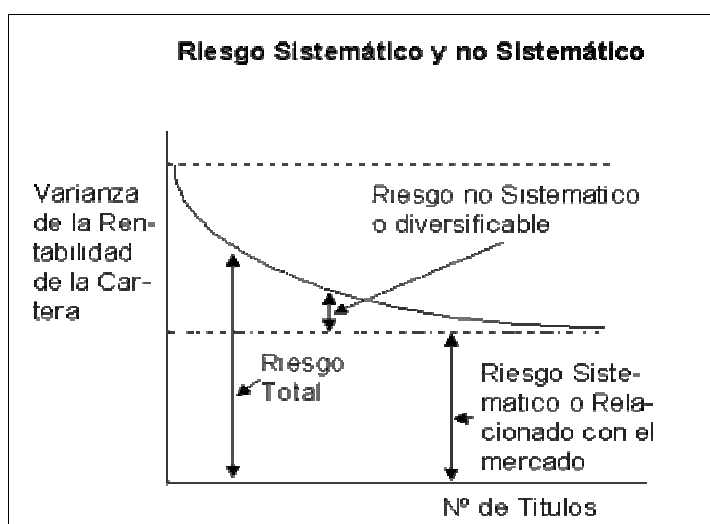


Figura 12. Tipos de Riesgo en la Bolsa de Valores de las Acciones Ordinarias  
**Fuente:** <http://ciberconta.unizar.es/bolsa/sharpe.htm>  
**Elaborado por:** Sandra Ayala



**Riesgo sistemático.** Es “la variabilidad del rendimiento de las acciones o del portafolio, asociada con las variaciones en los rendimientos del mercado en general” (Van Horne & Wachowics et al, 2002, pág. 102), es decir, para que se pueda incrementar en cierta medida el rendimiento de las acciones ordinarias, el Ecuador deberá exhibir una buena economía en los aspectos nacionales e internacionales, e inclusive factores como la inflación, el riesgo país, el desempleo, la deuda pública son indicadores indispensables que definen de manera general la economía de una país y del resto de naciones, pues si existen problemas económicos internacionales, a pesar de que el país presente algo de estabilidad, el impacto global del resto de países influye también en el riesgo sistemático y por lo tanto, en el precio de las acciones.

**Riesgo no sistemático.** Se conoce como “la variabilidad del rendimiento de las acciones o portafolios, que no se explica por los movimientos del mercado en general. Se puede evitar con la diversificación” (Van Horne & Wachowicz et al, 2002, pág. 102), y de ser así, este tipo de riesgo es exclusivo de la empresas, y es independiente de las factores económicos y políticos del Ecuador o de otras naciones.

En este sentido, cabe mencionar que específicamente en el riesgo sistemático al ser constante en el mercado en general, también podría influenciar pero en menor medida, a los certificados de renta fija, pues factores como la inflación y el riesgo país son determinantes en el crecimiento de una economía, y aunque en los índices inflacionarios en el Ecuador no se han dado mayores variaciones, es recomendable, adquirir papeles de renta fija que se venzan en un menor tiempo, pues se desconoce cuál será el comportamiento de la economía en las próximas décadas, y en el caso de que exista una crisis en el desarrollo del país es muy posible que la tasa de inflación se incremente y afecte también al mercado de capitales.

De la misma forma, el ingreso de un nuevo competidor en el mercado, huelga indefinida por parte de los trabajadores, o la innovación de nuevos productos por parte de otras compañías, son riesgos únicos que afectan directamente a la empresa y no a la economía global del sistema, y es así que riesgo no sistemático es diversificable y los inversionistas deben saber reducirlo para garantizar el rendimiento de las acciones adquiridas.

### 3.2.3. Valoración de cada inversión que conforma el portafolio.

El portafolio de inversiones del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, está constituido por papeles de renta fija, entre los cuales se tiene: Certificados de Depósito a Plazo (CDP), Papeles Comerciales, Titularizaciones, y Obligaciones.

#### Certificados de Depósito a Plazo

Como se ya se ha mencionado, los Certificados de Depósito a Plazo son papeles emitidos por las entidades financieras (comúnmente los bancos) que se negocian en plazo menores a un año.

Decreto/Emisor	Tasa de Cupón	Plazo Pactado	Fecha de vencimiento	Valor Nominal	Fecha Valor de Compra	Valor Efectivo	Precio	Calificación de Riesgo	Participación (%)	Tasa de Rendim.	Particip.*Re nd.	Días transcurridos	Días por vencer
Banco Solidario	6,15%	92	13/03/2012	156450,89	12/12/2011	156450,89	100,00%	A+	7,21%	6,13%	0,44%	19	73
Unibanco	6,00%	120	20/03/2012	106243,27	21/11/2011	106243,27	100,00%	AA	4,90%	5,96%	0,29%	40	80
Unifinsa	6,50%	121	28/03/2012	153683,33	28/11/2011	153683,33	100,00%	AA	7,09%	6,46%	0,46%	33	88
Banco Capital	6,50%	123	20/02/2012	100000,00	20/10/2011	100000,00	100,00%	AA	4,61%	6,42%	0,30%	72	51
Unifinsa	6,50%	129	09/04/2012	100000,00	02/12/2011	100000,00	100,00%	AA	4,61%	6,47%	0,30%	29	100
Unibanco	6,00%	130	09/01/2012	100000,00	01/09/2011	100000,00	100,00%	AA	4,61%	5,88%	0,27%	121	9
Banco de Loja	6,25%	131	27/02/2012	100000,00	19/10/2011	100000,00	100,00%	AA	4,61%	6,17%	0,28%	73	58
Coop. 29 de Octubre	7,15%	138	06/02/2012	166388,69	21/09/2011	166388,69	100,00%	BBB+/A-	7,67%	7,01%	0,54%	101	37
Banco Solidario	6,35%	140	23/01/2012	153651,25	05/09/2011	153651,25	100,00%	A+	7,09%	6,22%	0,44%	117	23
Banco Capital	6,50%	140	13/02/2012	102275,00	26/09/2011	102275,00	100,00%	AA	4,72%	6,39%	0,30%	96	44
Cooprogreso	6,50%	143	23/04/2012	150000,00	02/12/2011	150000,00	100,00%	AA	6,92%	6,47%	0,45%	29	114
Banco Capital	6,75%	157	07/05/2012	150000,00	02/12/2011	150000,00	100,00%	AA	6,92%	6,71%	0,46%	29	128
Cooprogreso	6,50%	161	28/05/2012	106879,36	19/12/2011	106879,36	100,00%	AA	4,93%	6,49%	0,32%	12	149
Unifinsa	6,60%	161	04/06/2012	104860,74	26/12/2011	104860,74	100,00%	AA	4,84%	6,59%	0,32%	5	156
Banco Capital	6,75%	168	21/05/2012	157401,50	05/12/2011	157401,50	100,00%	AA	7,26%	6,72%	0,49%	26	142
Banco Amazonas	5,50%	182	09/04/2012	260829,47	10/10/2011	260829,47	100,00%	AA-	12,03%	5,43%	0,65%	82	100
<b>TOTAL</b>				<b>2168663,50</b>		<b>2168663,50</b>			<b>100,00%</b>		<b>6,31%</b>	<b>884</b>	<b>1352</b>

Figura 13. Certificados de Depósito a Plazo en el Portafolio de Inversiones 2011

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala

En el cuadro se observa los diferentes Certificados de Depósito a Plazo que se han invertido para el año 2011, se detalla el nombre de la entidad financiera emisora, la tasa de cupón, la fecha de compra y vencimiento de las inversiones, el valor nominal y la tasa de rendimiento promedio del portafolio en este tipo de certificados que corresponde al 6,31%.

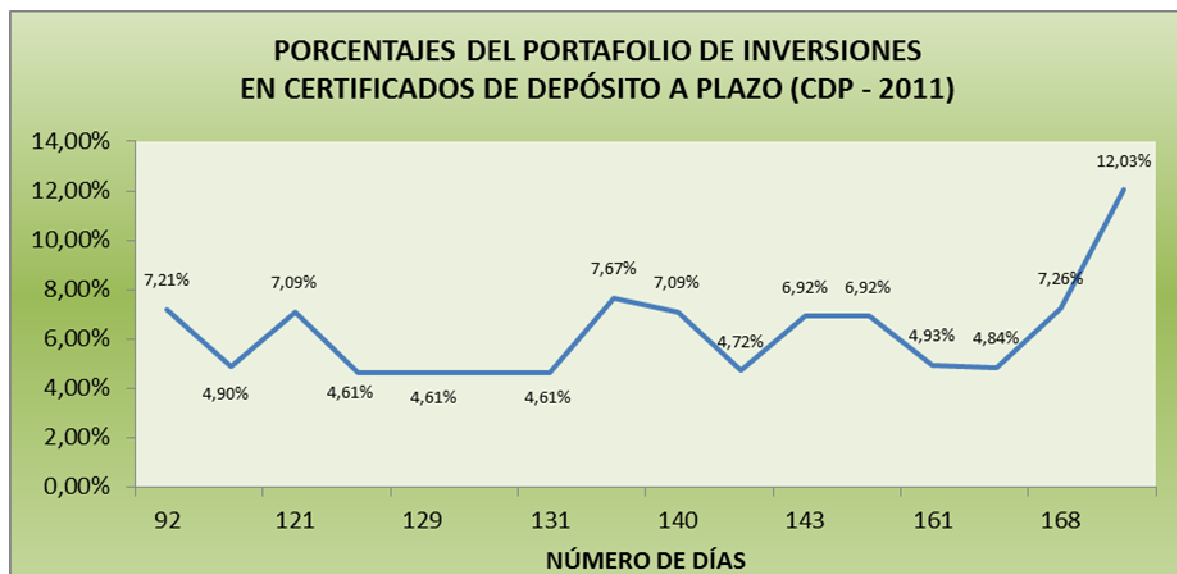


Figura 14. Porcentajes del Portafolio de Inversiones en Certificados de Depósito a Plazo Fijo 2011  
Fuente: AYALA, 2013

Si se presenta un gráfico estadístico donde relacione los porcentajes invertidos en relación con el tiempo, se visualiza que el portafolio del Fondo Complementario ha invertido el 12,03% en certificados mayores a 168 días, mientras que el 7,21% aproximadamente en 92 días.

Para calcular el rendimiento de cada papel invertido a corto plazo se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$R = \left[ \frac{1 - p + \frac{i}{360} * dt}{p + \frac{i}{360} * dt} \right] * 100$$

Dónde:

- R = Tasa Rendimiento
- P = Precio (%)
- N = Días por vencer
- I = Tasa de cupón
- Dt = Días transcurridos

De manera que, para calcular la tasa de rendimiento de los Certificados de Depósitos a Plazo del Banco Solidario se cuenta con los siguientes datos:

- R = Calcular la tasa de rendimiento  
 p = 100,00% del precio  
 n = 73 días por vencer  
 i = 6,15% tasa de cupón  
 dt = 19 días transcurridos

$$R = \left[ \frac{\frac{1 - 1}{73} \times 360 + 0,0615\%}{1 + \frac{(0,0615)}{360} \times 19} \right] \times 100 = 6,13\%$$

Dicho de otra forma, al tener un CDP que se ha comprado el 12 de diciembre 2011 y cuyo vencimiento es el 13 de marzo del 2012 a un interés del 6,15%; presenta una tasa de rentabilidad de 6,13%.

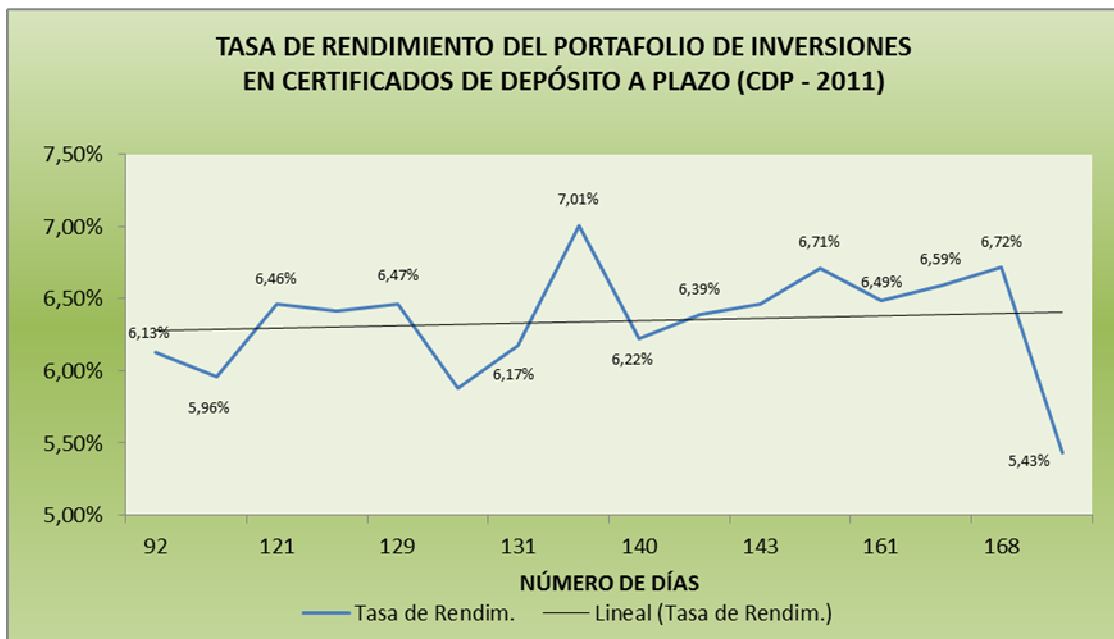


Figura 15. Tasa de Rendimiento del Portafolio de Inversiones en Certificados de Depósito a Plazo  
 Fuente: AYALA, 2013

Al representar la tasa de rendimiento de los Certificados de Depósito a Plazo mediante un gráfico en relación al tiempo, se evidencia que existe una variabilidad en el porcentaje, por ejemplo se observa una inversión con el 5,43% a 182 días mientras también existen rubros con el 7,01% en un menor tiempo equivalente a 138 días que corresponde a la Coop. 29 de Octubre con calificación de riesgo BBB+/A-.

En definitiva, si se tiene una tasa de cupón elevada es muy posible que el riesgo sea mayor de esa compañía o empresa, mientras que si la tasa es inferior probablemente el riesgo también sea mínimo, sin embargo, al momento de adquirir uno de estos certificados se tiene que analizar desde el punto de vista de un mayor beneficio ante un menor grado de incertidumbre, sin embargo, en los Certificados de Depósito a Plazo al ser papeles de renta fija el rendimiento del portafolio está dado por:

$$RENDIMIENTO PROMEDIO = \sum A_j.R_j$$

Dónde:

- A<sub>j</sub> = Porcentaje de participación en el portafolio  
 R<sub>j</sub> = Rendimiento esperado

Y si se aplican la fórmula se tiene:

$$RENDIMIENTO PROMEDIO = \sum A_j.R_j = 6,31$$

Es decir, que el rendimiento promedio del portafolio de los certificados a plazo fijo es de 6,31% ya que se tiene tasas de cupón desde 5,43% con una participación máxima del 12,03%.

### **Papeles Comerciales**

Son documentos que se negocian en relación a una cierta tasa de interés, y en el Fondo Complementario solamente se ha adquirido este tipo de inversiones a dos entidades: Memorial Servicios Funerarios y la compañía Talme, obteniendo un cupón del 7,00% y 7,50% respectivamente, cuyo valor nominal total es de \$ 250.000 dólares.

Tabla 19. Papeles Comerciales Negociados en el Portafolio de Inversiones 2011

Decreto/Emisor	Tasa de Cupón	Plazo Pactado	Fecha de vencimiento	Valor Nominal	Fecha Valor de Compra	Valor Efectivo	Precio	Calificación de Riesgo	Participación	Tasa de Rendimiento (%)	Part.Rendimiento	Días transcurridos	Días por vencer
MEMORIAL FUNER ASESORA SERV FUNERARIOS	7,00%	329	18/05/2012	150.000,00	24/06/2011	149.498,69	0,995657	AA	60,00%	7,87%	4,72%	190	139
TALME	7,50%	300	20/06/2012	100.000,00	25/08/2011	94.203,88	0,941176	A	40,00%	20,47%	8,19%	128	172
<b>TOTAL</b>				<b>250.000,00</b>		<b>243.702,57</b>			<b>100,00%</b>		<b>12,91%</b>		

Fuente: AYALA, 2013

Así mismo el tiempo negociado es de 329 días y 300 días con una participación del 60% y 40% para la entidad Memorial Servicios Funerarios y Talme respectivamente.

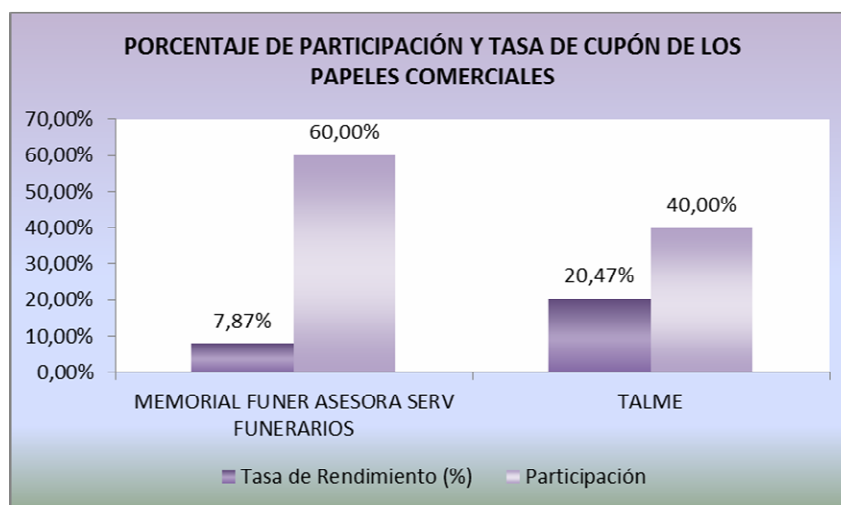


Figura 16. Porcentaje de Participación y Tasa de Cupón de los Papeles Comerciales que se negociaron en el Portafolio de Inversiones  
Fuente: AYALA, 2013

Como se observa, si se hace relación entre el cupón y el porcentaje de participación se tiene que la compañía Talme a pesar de tener una tasa de rendimiento del 20,47%, solamente le corresponde el 40% de lo que se ha invertido en Papel Comercial, en cambio la empresa Memorial Servicios Funerarios teniendo una rentabilidad máxima del 7,87% le corresponde el 60% del total invertido, a que se debe la diferencia? Para contestar a esta pregunta se revisa el grado de incertidumbre y se comprueba que la organización Talme exhibe un mayor nivel de riesgo con una calificación de A, mientras que Memorial Asesora Funerarios presenta una mejor puntuación con AA.

Desde este punto de vista, al relacionar la tasa de cupón con la participación de cada valor invertido se tiene un rendimiento en el portafolio para los Papeles Comerciales de 12,91%.

### **Obligaciones**

Se consideran como Obligaciones a los papeles a largo plazo que se invierten en la Bolsa de Valores, por lo común las entidades que las emiten son para después de un año y son considerados como certificados de renta fija, porque en su rendimiento no surgen mayores cambios que pueda afectar en la totalidad del portafolio.

Tabla 20. Obligaciones Negociadas en el Portafolio de Inversiones 2011

Decreto/Emisor	Cupón	Valor Nominal	Valor Efectivo	Fecha Valor de Compra	Fecha de vencimiento	Plazo Pactado (días)	Valor nominal (%)	Valor Efectivo (%)	Precio	Calificación de Riesgo	Participación (%)	Tasa de Rendimiento	Participación* rendimiento
CORSAM	8,44%	19166,89	105918,85	24/04/2008	24/04/2012	992	0,49%	2,04%	100,00%	AA	0,49%	53,28%	0,26%
CEPSA	8,19%	22400,00	79565,38	03/08/2009	01/07/2012	1048	0,58%	1,53%	99,37%	AA	0,58%	54,53%	0,31%
SUMESA	8,00%	24376,05	77663,94	03/08/2009	28/01/2013	1255	0,63%	1,50%	98,40%	AA	0,63%	39,37%	0,25%
TALME	8,00%	94500,00	160570,33	03/08/2009	19/01/2013	1426	2,43%	3,09%	96,02%	A	2,43%	16,53%	0,40%
CORPACEL	8,44%	19166,99	105918,85	05/08/2009	24/04/2012	992	0,49%	2,04%	100,00%	AA	0,49%	87,45%	0,43%
SUMESA	8,00%	24376,05	78109,72	26/08/2009	28/01/2013	1232	0,63%	1,50%	98,46%	AA	0,63%	40,46%	0,25%
EDIMCA	7,00%	21875,00	49036,90	14/09/2009	14/09/2013	1440	0,56%	0,94%	97,79%	AA-	0,56%	22,34%	0,13%
NOVACERO	7,57%	16400,00	49357,00	16/09/2009	16/09/2012	1080	0,42%	0,95%	98,53%	AA	0,42%	44,33%	0,19%
PINTURAS CONDOR	9,00%	200000,00	250725,00	06/10/2009	06/10/2013	1440	5,14%	4,83%	100,00%	AA	5,14%	5,81%	0,30%
AUTOLASA	8,00%	33333,20	98719,41	25/11/2009	25/11/2012	1080	0,86%	1,90%	98,53%	AA+	0,86%	43,56%	0,37%
CAMPOSANTOS DEL ECUADOR S.A. CAMPOECUADOR	8,00%	146250,00	255523,48	05/02/2010	19/01/2014	1424	3,76%	4,92%	97,72%	AA	3,76%	15,15%	0,57%
ANGLO AUTOMOTRIZ S.A.	8,00%	56250,00	97866,99	25/02/2010	25/02/2014	1440	1,45%	1,89%	97,58%	AA	1,45%	14,84%	0,21%
ANGLO AUTOMOTRIZ S.A.	8,00%	112500,00	195636,40	03/03/2010	03/03/2014	1440	2,89%	3,77%	97,58%	AA	2,89%	14,82%	0,43%
COMPUEQUIP DOS S.A.	8,00%	110000,00	157390,91	26/07/2010	26/07/2014	1440	2,83%	3,03%	98,13%	AA	2,83%	9,36%	0,26%
ETINAR S.A.	8,00%	68750,00	98832,13	12/08/2010	12/08/2014	1440	1,77%	1,90%	98,60%	AA	1,77%	9,49%	0,17%
AUTO IMPORTADORA GALARZA	8,00%	68750,00	98369,32	17/08/2010	17/08/2014	1440	1,77%	1,89%	98,13%	AA	1,77%	9,36%	0,17%
NOPERTI CIA. LTDA.	8,00%	34375,00	48930,43	20/08/2010	20/08/2014	1440	0,88%	0,94%	97,68%	A+	0,88%	9,22%	0,08%
ECUAGRAN S.A.	8,00%	137500,00	197664,26	02/09/2010	02/09/2014	1440	3,54%	3,81%	98,60%	AA	3,54%	9,49%	0,34%
CENEICA CENTRO EDUC.INTEGRAL	7,00%	103125,00	145432,25	08/09/2010	08/09/2014	1440	2,65%	2,80%	96,72%	AA+	2,65%	8,97%	0,24%
ECUAGRAN S.A.	8,00%	34375,00	49416,07	09/09/2010	09/09/2014	1440	0,88%	0,95%	98,60%	AA	0,88%	9,49%	0,08%
INCUBANDINA S.A.	8,50%	34375,00	50203,43	15/09/2010	10/09/2014	1435	0,88%	0,97%	100,00%	A	0,88%	9,96%	0,09%
CORP. EL ROSADO S.A.	8,00%	187500,00	250600,00	20/09/2010	20/09/2015	1800	4,82%	4,83%	100,00%	AAA	4,82%	5,97%	0,29%

LIRIS PRODUCC ALIM BAL	8,00%	75000,00	99298,14	14/10/2010	14/10/2014	1440	1,93%	1,91%	99,06%	AA	1,93%	7,26%	0,14%
LIFE C.A.	7,00%	80000,00	99087,34	24/12/2010	24/12/2015	1080	2,06%	1,91%	98,85%	AAA	2,06%	4,37%	0,09%
ANGLO AUTOMOTRIZ S.A.	8,00%	85000,00	100190,00	18/01/2011	18/01/2016	1800	2,19%	1,93%	100,00%	AA	2,19%	3,34%	0,07%
ENVASES DEL LITORAL	8,00%	85000,00	100190,00	26/01/2011	26/01/2016	1800	2,19%	1,93%	100,00%	AA	2,19%	3,34%	0,07%
TELCONET	8,00%	127500,00	150285,00	02/02/2011	02/02/2016	1800	3,28%	2,89%	100,00%	AA	3,28%	3,34%	0,11%
CONFITECA	7,50%	131250,00	150315,95	03/03/2011	02/03/2015	1439	3,38%	2,90%	100,00%	AA	3,38%	3,45%	0,12%
INESA INST. ELECTROMECA'NICAS S.A.	7,50%	131250,00	149537,18	08/06/2011	08/06/2015	1440	3,38%	2,88%	99,50%	AA	3,38%	3,31%	0,11%
INMOBILIARIA TERRABIENES S.A.	7,50%	187500,00	196614,36	06/07/2011	06/07/2015	1440	4,82%	3,79%	98,12%	AA	4,82%	1,19%	0,06%
CENEICA CENTRO EDUC.INTEGRAL	7,50%	140625,00	147460,77	29/07/2011	29/07/2015	1440	3,62%	2,84%	98,12%	AA-	3,62%	1,19%	0,04%
CENEICA CENTRO EDUC.INTEGRAL	8,00%	142500,00	147746,94	29/07/2011	29/07/2016	1800	3,66%	2,85%	98,31%	AA-	3,66%	0,73%	0,03%
COMPUEQUIP DOS S.A.	8,00%	93750,00	99717,66	02/09/2011	02/09/2015	1440	2,41%	1,92%	99,53%	AA	2,41%	1,55%	0,04%
CORP. EL ROSADO S.A.	7,00%	95000,00	100190,00	14/09/2011	14/09/2016	1800	2,44%	1,93%	100,00%	AAA	2,44%	1,07%	0,03%
AGRITOP	8,00%	95000,00	100190,00	29/09/2011	29/09/2016	1800	2,44%	1,93%	100,00%	AA	2,44%	1,07%	0,03%
SUMESA	8,00%	200000,00	200380,00	30/09/2011	30/09/2015	1440	5,14%	3,86%	100,00%	AA	5,14%	0,05%	0,00%
CYBERCEL S.A.	8,00%	100000,00	100180,00	31/10/2011	31/10/2014	1080	2,57%	1,93%	100,00%	AA	2,57%	0,06%	0,00%
INCABLE	8,00%	150000,00	149135,23	11/11/2011	28/10/2015	1427	3,86%	2,87%	99,01%	AA	3,86%	-0,15%	-0,01%
SECOHI	8,25%	100000,00	100180,00	11/11/2011	11/11/2015	1440	2,57%	1,93%	100,00%	A	2,57%	0,04%	0,00%
EXPALSA	8,25%	150000,00	149431,84	17/11/2011	17/11/2016	1800	3,86%	2,88%	99,43%	AA	3,86%	-0,08%	0,00%
ALIMEC S.A.	8,00%	150000,00	150285,00	24/11/2011	24/11/2014	1080	3,86%	2,89%	100,00%	AA	3,86%	0,06%	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>3888719,18</b>	<b>5191866,48</b>				<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>			<b>100,00%</b>		<b>6,75%</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala



Como se observa, en el Portafolio de Inversiones se encuentra conformado por un gran número de Obligaciones que pueden ser negociadas en la Bolsa de Valores Por lo común, este tipo de documentos son emitidos por las instituciones privadas para solventar proyectos de inversión y se identifican con una calificación financiera que va desde A hasta AAA.

Al momento de invertir, el Fondo Complementario tiene como características comprar papeles que presenten un menor riesgo y por ello se ha decidido, no adquirir en papeles que sean menores a AA-, y pese a que es posible que mejore el rendimiento, sin embargo el riesgo total del portafolio se incrementaría, y en largo plazo se tendría documentos con cierto grado de incertidumbre.

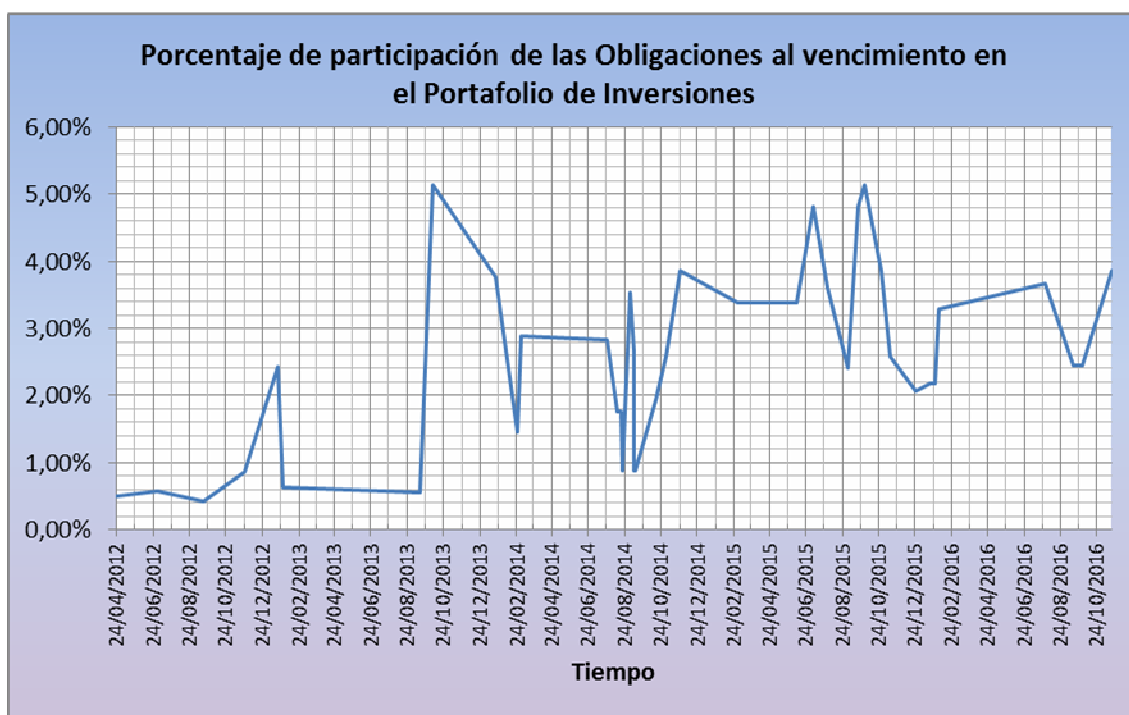


Figura 17. Porcentaje de Participación de Obligaciones al Vencimiento en el Portafolio de Inversiones (2011)

Fuente: AYALA, 2013

Si se observa el gráfico, se comprueba que se cuentan con obligaciones al vencimiento desde el 24 abril del 2012 hasta el 24 octubre del 2016, y se realizaron las mayores negociaciones del período con un valor de \$ 200.000,00 a una tasa del 8,00% y 9,00% respectivamente.

Para el cálculo del rendimiento promedio, de la misma manera se multiplica el porcentaje de la participación para la tasa de rentabilidad, y se obtiene un rendimiento promedio del 6,75% para el portafolio bursátil que posee el Fondo Complementario.

### Titularizaciones

Los valores de titularización se denominan al procedimiento que utiliza una empresa para transformar sus activos en papeles negociables en la Bolsa de Valores, con el propósito de financiar la ejecución de sus proyectos.

Tabla 21. Porcentajes de Participación de Titularizaciones en el Portafolio de Inversiones

Decreto/Emisor	Cupón	Valor Nominal	Valor Efectivo	Fecha Valor de Compra	Fecha de vencimiento	Plazo Paclado	Precio	Calificación de Riesgo	Participación (%)	Tasa de Rendimiento	Participación*Re ndim.
CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL	6,75%	66666,68	100246,45	05/11/2010	05/11/2013	1077	100,00%	AA	1,98%	14,55%	0,29%
Banco Amazonas	9,30%	27348,52	125112,50	29/12/2009	29/04/2012	840	100,00%	AAA	0,81%	91,82%	0,74%
Banco Amazonas	9,30%	67414,72	185166,50	23/12/2009	23/10/2012	1020	100,00%	AAA	2,00%	42,81%	0,86%
Banco Amazonas	9,30%	65592,72	180813,00	07/01/2010	23/10/2012	1020	100,00%	AAA	1,94%	43,74%	0,85%
Banco Amazonas	9,30%	7288,07	18860,69	19/03/2010	23/10/2012	949	100,00%	AAA	0,22%	44,15%	0,10%
Banco Amazonas	9,30%	12754,13	35158,08	07/01/2010	23/12/2012	1082	100,00%	AAA	0,38%	40,83%	0,15%
Banco Amazonas	7,80%	75000,00	75557,50	19/09/2010	19/08/2013	1054	100,00%	AAA	2,22%	0,25%	0,01%
DELI - SHEMLON	7,50%	138750,00	150285,00	15/08/2011	15/08/2014	1080	100,00%	AAA-	4,11%	2,70%	0,11%
COMANDATO	8,25%	150000,00	150150,00	24/08/2011	24/08/2014	1080	100,00%	AAA	4,44%	0,03%	0,00%
INT FOOD SERVICES CORP.	6,86%	101600,00	197343,69	30/04/2010	30/04/2013	1080	98,44%	AAA	3,01%	24,74%	0,74%
MOVISTAR	7,57%	16666,50	92492,72	03/08/2009	01/04/2012	958	100,00%	AAA	0,49%	90,32%	0,45%
COMANDATO	9,50%	11084,27	56012,92	06/10/2009	30/04/2012	924	100,00%	AAA	0,33%	87,96%	0,29%
ARTEFACTA	7,00%	66666,80	100200,00	20/12/2010	20/12/2013	1080	100,00%	AAA	1,98%	14,53%	0,29%
COMANDATO	8,80%	165932,16	250250,00	10/08/2010	10/08/2013	1080	100,00%	AAA	4,92%	14,66%	0,72%
COMANDATO	8,25%	125171,61	150150,00	14/03/2010	15/03/2014	1080	100,00%	AAA	3,71%	6,24%	0,23%
COMANDATO	8,25%	137712,52	150665,63	08/06/2011	23/05/2014	1065	100,00%	AAA	4,08%	3,08%	0,13%
COMANDATO	9,50%	35268,08	176375,69	26/08/2009	30/04/2012	964	100,00%	AAA	1,04%	82,35%	0,86%
COMANDATO	9,50%	20153,22	101181,94	11/09/2009	30/04/2012	949	100,00%	AAA	0,60%	84,45%	0,50%
COMANDATO	9,50%	20916,37	70661,11	06/10/2009	04/09/2012	1048	100,00%	AAA	0,62%	51,83%	0,32%
MOBILSOL	8,75%	33333,36	100411,53	05/11/2009	30/10/2012	1075	100,00%	AAA	0,99%	44,67%	0,44%
FADESA	8,00%	33333,38	100323,33	11/11/2009	05/11/2012	1074	100,00%	AAA	0,99%	44,62%	0,44%
AZUCARERA VALDEZ	8,00%	50400,00	150285,00	23/12/2009	23/12/2012	1080	100,00%	AAA	1,49%	43,89%	0,66%
COMANDATO	9,50%	72995,10	150150,00	22/03/2010	22/03/2013	1080	100,00%	AAA	2,16%	27,15%	0,59%
EBC	7,75%	13280,00	40162,11	21/12/2009	11/12/2012	1070	100,00%	AAA	0,39%	45,06%	0,18%
Banco Amazonas	9,70%	58734,97	125112,50	29/12/2009	29/04/2013	1200	100,00%	AAA	1,74%	25,46%	0,44%
Banco Amazonas	9,70%	46987,97	100090,00	29/12/2009	29/05/2013	1230	100,00%	AAA	1,39%	24,77%	0,34%
Banco Amazonas	9,70%	11747,00	23662,52	19/03/2010	29/05/2013	1167	100,00%	AAA	0,35%	24,49%	0,09%
NESTLE	8,00%	20000,00	71144,11	03/08/2009	28/11/2012	1195	100,00%	AAA	0,59%	46,50%	0,28%
ARTEFACTA	7,58%	5000,00	16369,84	15/09/2009	24/11/2012	1166	99,95%	AAA	0,15%	44,96%	0,07%
ENERGY & PALMA	7,50%	72000,00	80152,00	02/12/2010	02/12/2015	1800	100,00%	AAA	2,13%	2,17%	0,05%
AZENDE	8,50%	102000,00	120284,67	10/02/2011	08/02/2016	1798	100,00%	AA	3,02%	3,35%	0,10%
SENEFELDER	7,50%	190555,76	197806,03	25/03/2011	25/03/2016	1800	98,70%	AAA-	5,65%	0,75%	0,04%
DELISODA / PROD. GATORADE	8,50%	214666,66	230447,22	02/05/2011	28/04/2015	1436	100,00%	AAA	6,36%	1,79%	0,11%
DELI - SHEMLON	8,00%	142500,00	150285,00	15/08/2011	15/08/2015	1440	100,00%	AAA-	4,22%	1,34%	0,06%
GALAUTO	8,25%	140625,00	140703,61	03/08/2011	29/07/2015	1436	99,53%	AA	4,17%	0,01%	0,00%
DE PRATI	7,75%	142500,00	150285,00	09/09/2011	09/09/2015	1440	100,00%	AAA	4,22%	1,34%	0,06%
AGRIPAC	8,75%	50000,00	141018,04	25/08/2009	11/02/2013	1266	100,00%	AA	1,48%	34,84%	0,52%
DELCORP	8,00%	100000,00	195382,68	17/12/2009	17/12/2013	1440	97,58%	AAA	2,96%	18,21%	0,54%
IMPORTADORA TOMBAMBA	9,00%	61250,00	140266,00	21/09/2009	21/09/2013	1440	100,00%	AAA	1,81%	23,00%	0,42%
MOBILSOL	9,00%	50000,00	100415,00	05/11/2009	30/10/2013	1435	100,00%	AAA	1,48%	19,12%	0,28%
FADESA	8,75%	80000,00	100335,83	11/11/2009	05/11/2013	1434	100,00%	AAA	2,37%	5,85%	0,14%
AZUCARERA VALDEZ	8,50%	75000,00	150285,00	23/12/2009	23/12/2013	1440	100,00%	AAA	2,22%	18,96%	0,42%
EXPALSA	8,00%	56250,00	98369,32	19/03/2010	19/03/2014	1440	98,13%	AAA	1,67%	14,99%	0,25%
AGRIPAC	8,25%	150000,00	200780,00	18/11/2010	18/11/2014	1440	100,00%	AAA	4,44%	7,56%	0,34%
COFINA	7,50%	90000,00	98041,05	18/11/2010	15/11/2014	1437	97,87%	AA	2,67%	2,17%	0,06%
<b>TOTAL</b>		<b>3375145,57</b>	<b>5539250,82</b>						<b>100,00%</b>		<b>14,53%</b>

Fuente: Fondo de Jubilación EEQ. S.A.

Elaborado por: Sandra Ayala

Este tipo de documentos se asemejan a las Obligaciones en que los tipos de inversiones se negocian en plazos mayores de un año en el mercado de capitales, igualmente posee títulos con calificación desde AA hasta AAA, de manera que entre más

extenso sea el período de tiempo de una Titularización, mayor debe ser el riesgo del papel y de ser posible un rendimiento superior.

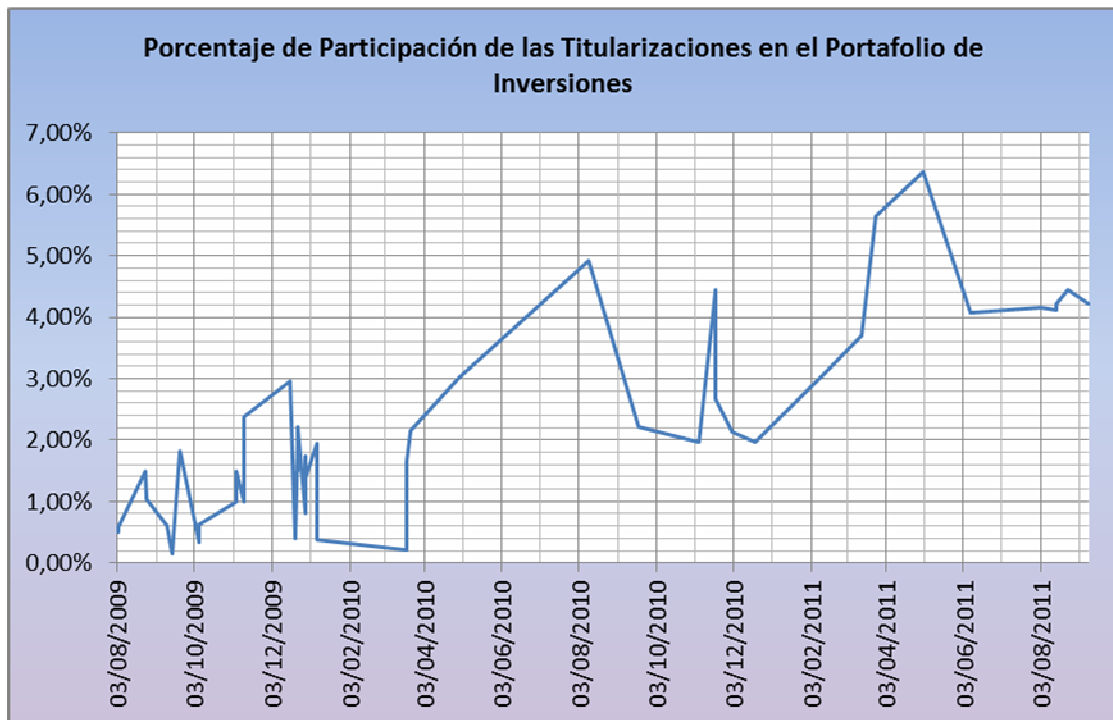


Figura 18. Porcentaje de Participación de Titularizaciones en el Portafolio de Inversiones (2011)

Fuente: AYALA, 2013

Como se visualiza en el gráfico, las inversiones en Titularizaciones en los últimos años se ha ido incrementado, posiblemente sea con el propósito incrementar el rendimiento total del portafolio de inversiones. Su rendimiento promedio es de 14,53% en relación al tiempo y al monto de inversión.

### 3.2.4. Valoración del Portafolio.

Luego de realizar el correspondiente análisis de cada tipo de papel que se negocia en la Bolsa de Valores se puede elaborar una comparación entre ellos, e identificar las inversiones que se han realizado en valores totales.

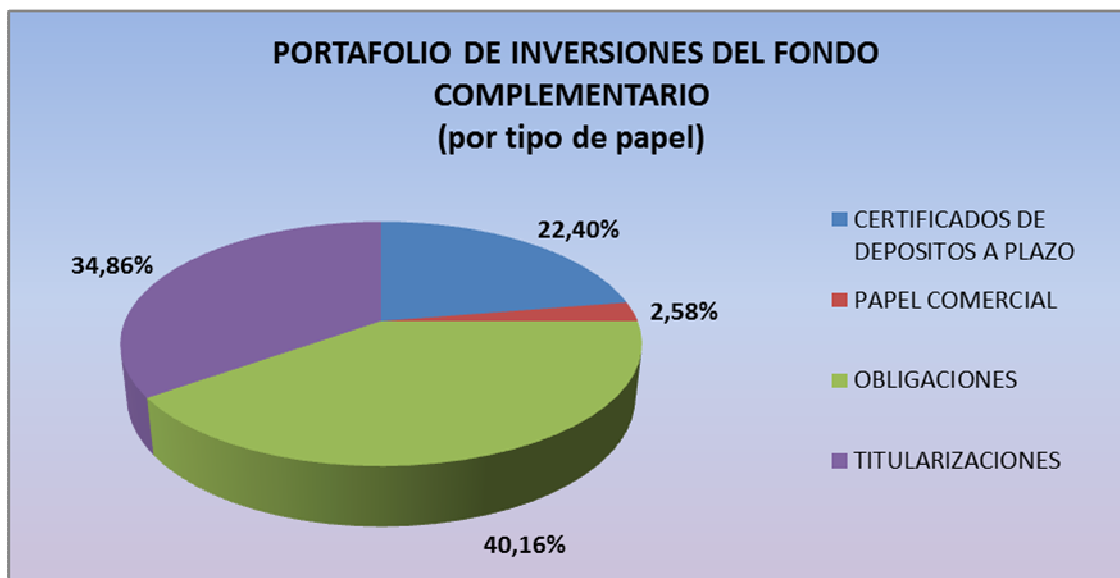


Figura 19. Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario 2011 (por tipo de papel)  
Fuente: AYALA, 2013

En el gráfico se observa que el portafolio de inversiones del Fondo Complementario se encuentra distribuido en Certificados de Depósitos a Plazo, Papel Comercial, Obligaciones, y Titularizaciones, los mismos que fueron analizados por separado cada tipo de papel negociados en la Bolsa de Valores.

Se visualiza también que las Obligaciones representan el 40,16% del total invertido y en titularizaciones se ubican en el 34,86%, mientras que en Certificados de Depósito a Plazo equivalen al 22,40%, dejando de lado al Papel Comercial con tan solo el 2,58%, especificando que todas las emisiones adquiridas son documentos de renta fija.

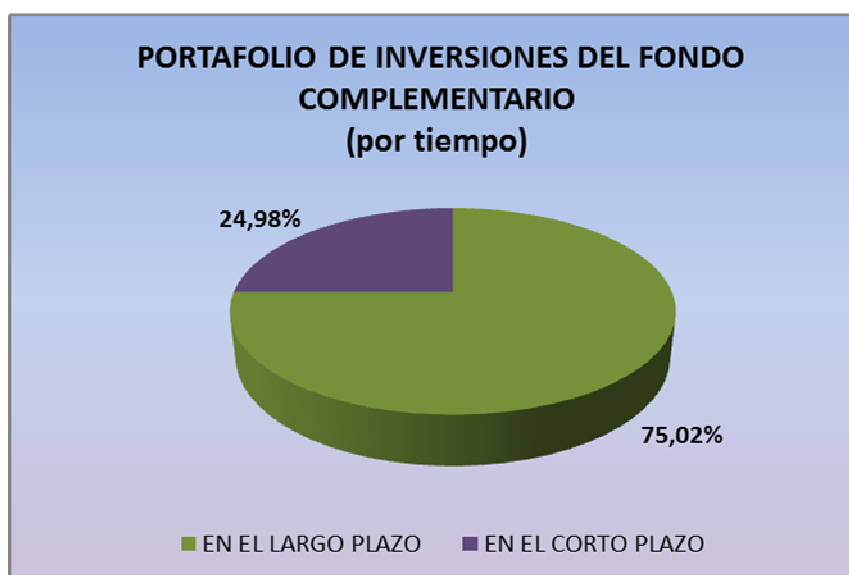


Figura 20. Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario (por tiempo)  
Fuente: AYALA, 2013

Como se puede observar, el Portafolio de Inversiones del Fondo Complementario se conforma por certificados a largo plazo con un 75,02% mientras que las inversiones en el corto plazo equivalen al 24,98% y se recuperables en el lapso menores a un año.

Tabla 22. Resumen del Rendimiento de las Inversiones de Renta Fija en la Bolsa de Valores

INVERSIÓN	SIGLAS	VALOR INVERTIDO (NOMINAL)	PARTICIPACIÓN (%)	TASA DE RENDIMIENTO	PARTI.* RENDIM.
CERTIFICADOS DE DEPOSITOS A PLAZO	CPD	2.168.663,50	22,40%	6,31%	1,41%
PAPEL COMERCIAL	PC	250.000,00	2,58%	12,91%	0,33%
OBLIGACIONES	OBL	3.888.719,18	40,16%	6,75%	2,71%
TITULARIZACIONES	TITUL.	3.375.145,57	34,86%	14,53%	5,06%
<b>TOTAL</b>		<b>9.682.528,25</b>	<b>100,00%</b>		<b>9,52%</b>

Fuente: AYALA, 2013

En otras palabras, aproximadamente el 25,00% del portafolio de inversiones se restablece en menos de 12 meses, es decir, si se desean nuevos proyectos en la organización para el año siguiente, se requiere que los recursos se encuentren disponibles en el corto plazo y para ello si lo desea, se contará con el 25% de las inversiones del portafolio, tomando en cuenta también que el rendimiento promedio es de 9,52% que es un porcentaje favorable a evaluar el total de los inversiones realizadas.

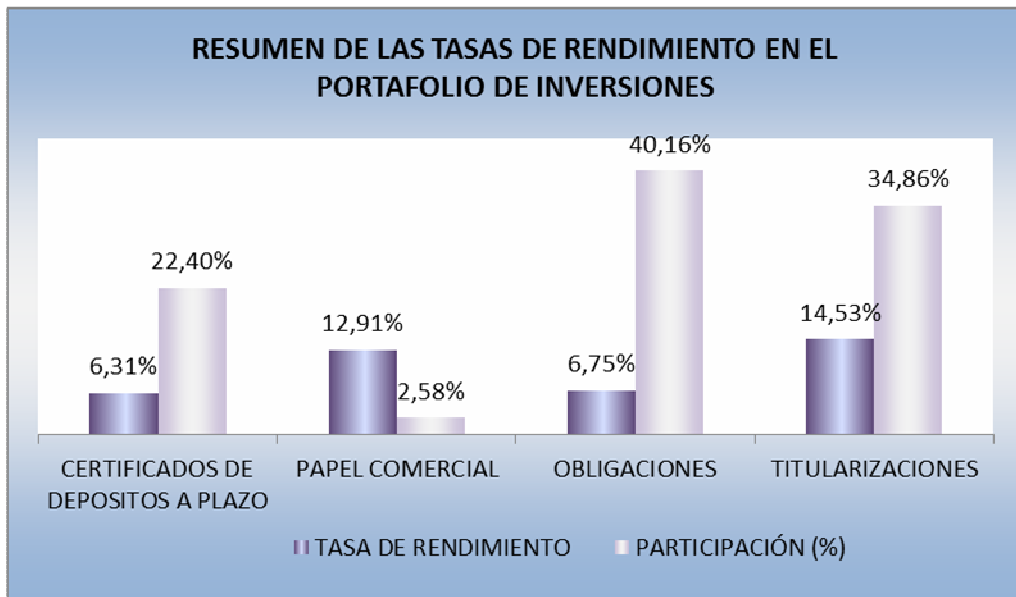


Figura 21. Resumen de las Tasas de Rendimiento en el Portafolio de Inversiones  
Fuente: AYALA, 2013

Si se compara la tasa de rendimiento entre la participación de cada tipo de papel se tiene que, en las Titularizaciones corresponde el 34,86% del total de portafolio con un rendimiento del 14,53%, mientras que las Obligaciones pese a que se tiene una mayor participación con un 40,16% se observa que su rendimiento es muy inferior y se refleja en un 6,87%, y por consiguiente, se aconseja analizar detenidamente los plazos y las tasas de interés de cada una de las Obligaciones correspondientes.

### 3.2.5. Optimización del Portafolio Actual.

Para alcanzar la optimización del portafolio se debe realizar un análisis minucioso de los papeles que constituyen el portafolio, realizar comparaciones de forma individual y comprobar su impacto en el rendimiento total del Portafolio de Inversiones.

Lo ideal en este aspecto, es conocer en qué certificados se presentan la mejor rentabilidad para realizar la adquisición de nuevas inversiones, de modo que se incremente el rendimiento del portafolio sin que existan mayores variaciones en el grado de riesgo.

### Ejercicio Práctico

Como se ha explicado el portafolio de inversiones tiene un rendimiento del 9,52%, y es posible realizar nuevas inversiones para mantener o incrementar este porcentaje de manera que se pueda obtener la mayor rentabilidad, de modo que para ello es aconsejable diseñar un modelo para el largo y corto plazo. Este modelo se fundamenta en los cálculos de programación lineal para obtener el máximo beneficio.

Para realizar un ejercicio práctico del tipo de papeles que se desean adquirir se recomienda analizar primeramente la calificación de riesgo que identifica la entidad emisora, y lo más recomendable es que se compren inversiones con puntaje AA y AAA para evitar que se incremente el riesgo del portafolio.

Las Casas de Valores presentan información de los certificados que se desean adquirir, brindando una asesoría de los papeles que se encuentran a la venta, añadiendo además que el Fondo Complementario dispone de \$ 150.000 dólares, diferencia que se obtiene después de otorgar créditos otorgados a los afiliados. A continuación se detalla la lista de entidades emisoras:

Tabla 23. Lista de Inversiones de Renta Fija Disponibles para la Venta en la Bolsa de Valores

ENTIDAD	CALIFICACION DE RIESGO	TIPO DE PAPEL	VALOR UNITARIO	No. EMISIONES	VALOR NOMINAL	VALOR EFECTIVO	PRECIO(%)	RENDIMIENTO (%)	INTERES (%)	TIEMPO DIAS
MOVISTAR	AAA	OBLIGACIONES	\$1.000,00	39	\$39.000,00	\$39.000,00	100,0000%	7,5000%	7,5000%	1.440
CONFITECA	AA	TITULARIZACIONES	\$5.000,00	140	\$700.000,00	\$700.000,00	100,0000%	9,5000%	9,5000%	1.800
SUMESA	AA	OBLIGACIONES	\$4.000,00	25	\$100.000,00	\$91.800,00	91,8000%	9,0000%	0,0000%	360
FADESA	AAA	TITULARIZACIONES	\$4.000,00	25	\$100.000,00	\$100.810,00	100,8100%	8,0000%	8,2500%	1.440
AGRIPAC S.A	AAA	OBLIGACIONES	\$10.000,00	20	\$200.000,00	\$199.050,00	99,5250%	9,0000%	8,8500%	1.800
TALME	AA	PAPEL COMERCIAL	\$70.000,00	-	\$70.000,00	\$66.800,00	95,4286%	10,0000%	0,0000%	180

Fuente: AYALA, 2013

Como se observa, se pueden adquirir papeles de corto y largo plazo, en el corto plazo se ubican las inversiones menores de un año entre las que se encuentran Papeles Comerciales de las empresas privadas Talme.

Como documentos de largo plazo, es decir inversiones mayores a un año se encuentran las Obligaciones y Titularizaciones de las entidades Movistar, Confiteca, Sumesa, Fadesa y Agripac S.A.

Tabla 24. Lista de Inversiones en las Instituciones Financieras

ENTIDAD	CALIFICACION DE RIESGO	TIPO DE PAPEL	DESDE	TASA DE INTERÉS	TIEMPO EN DÍAS
COOPROGRESO	AA	CDP	\$50.000,00	4,2500%	90
BANCO CAPITAL	AA	CDP	\$50.000,00	4,0000%	30

Fuente: AYALA, 2013

Para el caso de las inversiones, los Certificados de Depósitos a Plazo que se negocian en plazos menores a un año, el Fondo Complementario ha decidido destacar como alternativas válidas papeles de la entidad financiera Cooprogreso y Banco de Capital.

De los \$ 150.000 dólares disponibles se tiene como alternativa invertir \$ en títulos - valores de largo plazo certificados de corto plazo. Se considera clasificar estos valores porque el impacto en el portafolio puede ser diferente entre uno y otro tipo de documento en cuanto al rendimiento total esperado que corresponde al 9,52%.

### 3.2.5.1.1. Alternativas de inversión en el largo plazo a través de la Bolsa de Valores.

Para tomar la decisión sobre qué papeles en el largo plazo se desea conseguir, se procede a calcular el valor actual de cada emisión, y se utiliza la siguiente fórmula:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{I}{(1+k)^t} + \frac{VV}{(1+k)^n} \quad \Rightarrow \quad VV, j$$

Dónde:

- V = Precio actual de la Obligación
- I = Valor del cupón
- K = Tasa de rendimiento
- T = Período de tiempo (en este caso es anual)
- VV = Valor al vencimiento
- n = Número de períodos
- j = Tasa de cupón

De manera que si desea conocer el precio real de la Obligación emitida por Movistar teniendo como valor nominal \$ 39.000 dólares cuya tasa de cupón y de rendimiento es de 7,50% a 1440 días (4 años), se realiza el cálculo como sigue:



$$I = VV \cdot j$$

$$I = (39.000)(0.075) = 2.925$$

Si se multiplica el valor del vencimiento por la tasa de cupón se tiene 2.925,00 que corresponde al valor de cada cupón, y si se aplica la fórmula del valor actual se tiene:

$$I = 2.925,00$$

$$k = 7,50\%$$

$$VV = 39.000,00$$

$$n = 4 \text{ años}$$

$$j = 7,50\%$$

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{I}{(1+k)^t} + \frac{VV}{(1+k)^n}$$

$$\sum_{t=1}^4 \frac{2.925}{(1+0,075)^t} + \frac{2.925}{(1+0,075)^2} + \frac{2.925}{(1+0,075)^3} + \frac{2.925}{(1+0,075)^4} + \frac{39.000}{(1+0,075)^4}$$

$$V = 39.000,00$$

Es decir, el precio actual de la Obligación para la empresa Movistar es de \$ 39.000 dólares, y calculando para todas las inversiones se facilita como resultado:

Tabla 25. Precio Real de la Lista de Inversiones Disponibles de Renta Fija en el Largo Plazo

ENTIDAD	CALIFICACION DE RIESGO	TIPO DE PAPEL	VALOR NOMINAL	VALOR EFECTIVO	PRECIO(%)	RENDIMIENTO (%)	INTERES (%)	PLAZO (AÑOS)	VALOR DEL CUPON	VALOR PRESENTE	OBSERVACIÓN
MOVISTAR	AAA	OBLIGACIONES	39.000,00	39.000,00	100,0000%	7,7500%	7,7500%	4,00	3022,50	\$ 39.000,00	A LA PAR
CONFITECA	AA	TITULARIZACIONES	700.000,00	700.000,00	100,0000%	9,5000%	9,5000%	5,00	66500,00	\$ 700.000,00	A LA PAR
SUMESA	AA	OBLIGACIONES	100.000,00	91.800,00	91,8000%	9,0000%	0,0000%	1,00	0,00	\$ 91.743,12	CON CASTIGO
FADESA	AAA	TITULARIZACIONES	100.000,00	100.810,00	100,8100%	8,0000%	8,2500%	4,00	8250,00	\$ 100.828,03	CON PREMIO
AGRIPAC S.A	AAA	OBLIGACIONES	200.000,00	199.050,00	99,5250%	9,0000%	8,8500%	5,00	17700,00	\$ 198.833,10	CON CASTIGO

Fuente: AYALA, 2013

Al comparar el precio real de cada uno de los papeles en el largo plazo, se reconoce que existe una cierta variación al relacionar con el valor nominal de las inversiones, y por lo tanto, para una mejor explicación se toma en cuenta lo siguiente:

Tabla 26. Relación del Valor Presente y Valor Nominal para Obligaciones y Titularizaciones en la Bolsa de Valores

TIPO DE RELACIÓN	DESCRIPCIÓN
VALOR NOMINAL > VALOR PRESENTE	Los papeles se negocian con premio y los inversionistas estarían dispuestos a pagar una prima adicional para adquirir el título
VALOR NOMINAL < VALOR PRESENTE	Los papeles se negocian con castigo y los inversionistas solicitan un descuento para comprar el título.
VALOR NOMINAL = VALOR PRESENTE	Los papeles se negocian a la par, sin descuento o prima adicional

**Fuente:** Tomada del libro Fundamentos de Administración Financiera de James Van Horne

**Elaborado por:** Sandra Ayala

Por lo tanto, se obtiene en el largo plazo 2 inversiones a la par, una con premio y 2 con castigo, y desde este punto de vista, se podría adquirir la Obligaciones de Fadesa porque el valor presente es mayor que su valor nominal, sin embargo, este parámetro no es suficiente para comprar emisiones en la Bolsa de Valores, pues se debe analizar también la tasa de rendimiento y el valor de los intereses que se puede obtener al vencimiento de dicha inversión. Y para ello se puede emplear la fórmula siguiente:

$$CUOTA\ ANUAL = \frac{C}{\frac{(1 - (1 + i)^{-T})}{i}}$$

Dónde:

$C$  = Valor nominal de la inversión

$i$  = Tasa de rendimiento

$T$  = Número de períodos (tiempo)

Y si se aplica el cálculo a la Obligaciones de la empresa Agripac S.A se tiene:

$C$  = 200.000

$i$  = 9,00%

$t$  = 5 años

Tabla 27. Detalle de la Inversión en Obligaciones para la Empresa Agripac S.A

VALORES INICIALES				VALORES FINALES		
Inversión:	<b>200.000,00</b>			Total recibido:	257.092,46	
Tiempo:	<b>5</b>	(en años)		Interés total:	57.092,46	
Interés:	<b>9,00%</b>	anual		Cuota Anual:	<b>51.418,49</b>	
Cuota	Capital	Cuota anual	Cuota Capital	Cuota Interés	Capital Reducido	Interés Acumulado
1	200.000,00	51.418,49	33.418,49	18.000,00	166.581,51	18.000,00
2	166.581,51	51.418,49	36.426,16	14.992,34	130.155,35	32.992,34
3	130.155,35	51.418,49	39.704,51	11.713,98	90.450,84	44.706,32
4	90.450,84	51.418,49	43.277,92	8.140,58	47.172,93	52.846,89
5	47.172,93	51.418,49	47.172,93	4.245,56	0,00	57.092,46
<b>TOTALES</b>		<b>257.092,46</b>	<b>200.000,00</b>	<b>57.092,46</b>	-	-

Fuente: AYALA, 2013

Como se observa, al invertir \$ 200.000 dólares se obtiene un total recibido de \$ 257.092,46 dando un valor en intereses de \$ 51.418,49 estos valores se detallan en la tabla general de la lista de inversiones disponibles.

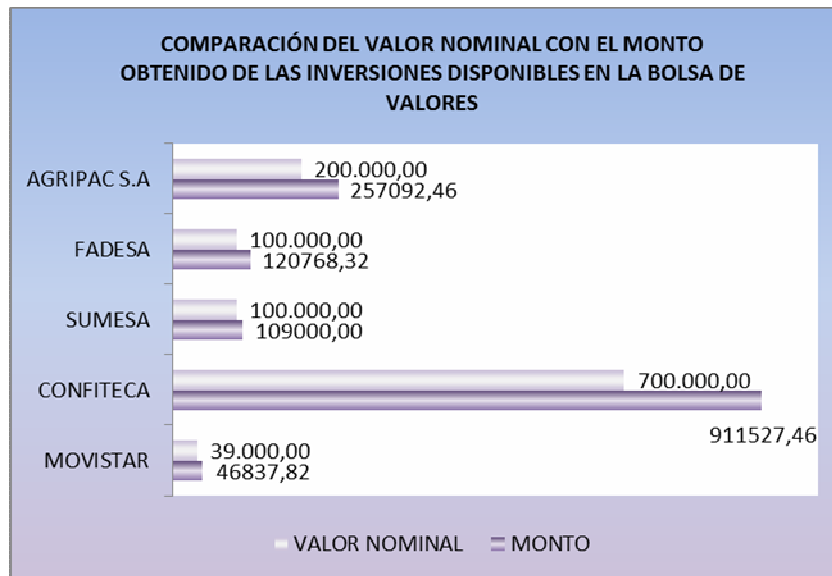


Figura 22. Comparación del Valor Nominal con el monto obtenido de las inversiones disponibles en la Bolsa de Valores

Fuente: AYALA, 2013

Al comparar las emisiones que se disponen para la venta, se requiere un análisis minucioso del valor invertido y del monto que se puede obtener al vencimiento de cada tipo de papel que se vaya a adquirir. En el gráfico anterior se observa que la empresa Confiteca,

Agripac S.A, y Fadesa obtienen los mayores montos con valores superiores a los \$ 120.000 dólares si se realiza inversiones por encima de los \$ 100.000 dólares.

Cabe aclarar que, por lo común, entre mayor es el valor invertido, mayores serán su monto e intereses totales otorgando así una mayor utilidad para la organización. Sin embargo, se puede comprender también que no es lo mismo obtener intereses de \$ 10.000 dólares en un año que \$ 20.000 dólares en cinco años, en este último caso los beneficios anuales serían de \$ 4.000 por año, siendo un valor inferior a la primera alternativa de los \$ 10.000 dólares.

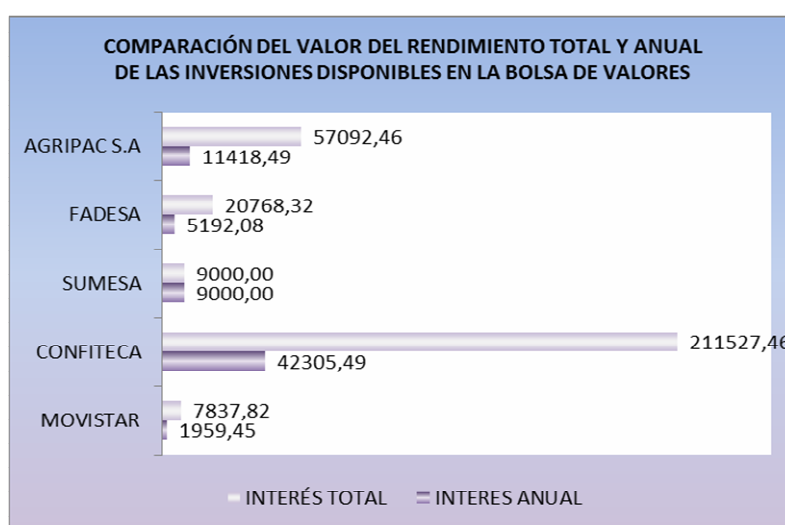


Figura 23. Comparación del Rendimiento Total y Anual de las Inversiones Disponibles en la Bolsa de Valores

Fuente: AYALA, 2013

Desde este punto de vista, se recomienda analizar también los intereses obtenidos al final de cada año, pues si bien es cierto, con la empresa Fadesa se obtiene beneficios totales de \$ 20.768,32 dólares, sus intereses anuales son de \$ 5192,08 cifra que se encuentra por debajo de la empresa Sumesa cuyos rubros corresponden a los \$ 9.000 dólares.

Por consiguiente, si se compara el rendimiento con el riesgo de los documentos, resulta recomendable invertir en las siguientes emisiones de renta fija en el largo plazo:

- **Titularizaciones de Confiteca (AA).** Dispone de \$ 700.000 dólares a una tasa de rendimiento del 9,50% anual a 5 años plazo.

- **Obligaciones de Sumesa (AA).** Dispone de \$ 100.000 dólares a una tasa de rendimiento del 9,00% anual a un año plazo.
- **Obligaciones de Agripac S.A (AAA).**Dispone de \$ 200.000 dólares a una tasa de rendimiento de 9,00% anual a 5 años plazo.
- cuenta con una tasa de rendimiento del 9,50%

Si se suma las tres inversiones disponibles da un total de \$1.000.000 para alcanzar la máxima utilidad, sin embargo, solamente se cuenta con \$ 150.000 dólares y se debe realizar una combinación adecuada para que se pueda lograr el máximo beneficio.

### 3.2.5.1.2. Alternativas de inversión en el de corto plazo a través de la Bolsa de Valores.

Los papeles en el corto plazo que se negocian en la Bolsa de Valores son muy diversos, por ende solamente se ha seleccionado el papel comercial de la empresa Talme, y los Certificados de Depósitos a Plazo de Cooprogreso y Banco Capital que se negocian fuera de la Bolsa de Valores:

Tabla 28. Lista de Inversiones Disponibles de Renta Fija en el Corto Plazo

ENTIDAD	CALIFICACION DE RIESGO	TIPO DE PAPEL	VALOR NOMINAL	VALOR EFECTIVO	PRECIO(%)	RENDIMIENTO (%)	INTERES (%)	TIEMPO DIAS
TALME	AA	PAPEL COMERCIAL	\$70.000,00	\$66.800,00	95,43%	10,00%	0,0000	180
COOPROGRESO	AA	CDP	\$50.000,00	-	-	4,25%	-	90
BANCO CAPITAL	AA	CDP	\$50.000,00	-	-	4,00%	-	30

Fuente: AYALA, 2013

Como se observa, se encuentran disponibles inversiones en Certificados de Depósito a Plazo (CDP) y en Papel Comercial, todas las entidades presentan una calificación de riesgo AA, e inversiones desde \$ 50.000 hasta los \$ 70.000 dólares. Se aclara también que, los Papeles Comerciales se negocian en la Bolsa de Valores y los CDP en las entidades financieras como bancos y cooperativas. Y en este caso, solamente se podrá calcular el precio en el corto plazo de aquellas inversiones que se negocien en la Bolsa de Valores:

Tabla 29. Monto de los Papeles Comerciales Disponibles en la Bolsa de Valores

PAPEL COMERCIAL	
Valor Nominal	\$70.000,00
Valor Efectivo	\$66.800,00
Precio (%)	95,43%
Rendimiento	10,00%
Tiempo en días	180
<b>Monto</b>	<b>73500,00</b>
<b>Interés total</b>	<b>\$3.500,00</b>

Fuente: AYALA, 2013

Como se observa al invertir \$ 70.000 dólares se obtiene un monto de \$ 73.500, y sus intereses son de \$ 3.500, se conoce también que el precio de este documento tiene un porcentaje del 95,43% equivalente a \$ 66.800.

### 3.2.6. *Presentación de Resultados.*

Después de haber analizado las inversiones de renta fija, entonces ya se puede analizar de qué manera se puede invertir los \$ 150.000 dólares ya sea en emisiones de largo o de corto plazo, de modo que se debe desarrollar un modelo para cada uno de ellos, el mismo que se puede realizar aplicando programación lineal mediante Solver en Excel.

#### *Inversiones a largo plazo*

El modelo de las inversiones en el largo plazo se puede realizar a través de los cálculos de la programación lineal, la misma que en el caso del portafolio de inversiones del Fondo Complementario presenta las siguientes características:

- ✓ Debe existir 3 alternativas de inversión
- ✓ Las inversiones deben ser a largo plazo
- ✓ Sólo se incluyen inversiones menos o igual de \$ 120.000 dólares
- ✓ Una de las tres alternativas de inversión deberá ser menor o igual a \$ 100.000 dólares

Como se mencionó, se cuenta con las siguientes inversiones disponibles en el largo plazo:

Tabla 30. Inversiones Disponibles seleccionadas en el Largo Plazo para la Bolsa de Valores

ENTIDAD	CALIFICACION DE RIESGO	TIPO DE PAPEL	VALOR UNITARIO	No. EMISIONES	VALOR NOMINAL	TASA RENDIMIENTO (%)	PLAZO (AÑOS)	VALOR ANUAL	MONTO	INTERÉS TOTAL	INTERÉS ANUAL
CONFITECA	AA	TITULARIZACIONES	5.000,00	140	700.000,00	9,50%	5	182.305,49	911.527,46	211.527,46	42.305,49
SUMESA	AA	OBLIGACIONES	4.000,00	25	100.000,00	9,00%	1	109.000,00	109.000,00	9.000,00	9.000,00
AGRIPAC S.A	AAA	OBLIGACIONES	10.000,00	20	200.000,00	9,00%	5	51.418,49	257.092,46	57.092,46	11.418,49
<b>TOTAL</b>					<b>1.000.000,00</b>	<b>0,275</b>	<b>11</b>	<b>342.723,98</b>	<b>1.277.619,92</b>	<b>277.619,92</b>	<b>62.723,98</b>

Fuente: AYALA, 2013

Para alcanzar un máximo beneficio se requiere de un capital de \$ 1.000.000 dólares al invertir en la Bolsa de Valores para los certificados de largo plazo, pero solamente se cuenta con \$ 150.000 dólares, y se desea obtener la máxima utilidad al adquirir este tipo de papeles, por lo que se puede resolver por programación lineal y se utilizará el aplicativo solver para Excel, que para ello primeramente se identifica lo siguiente:

### Variables

- $X_1$  = Número de títulos - valores adquiridas en la empresa Confiteca
- $X_2$  = Número de títulos - valores adquiridas en la empresa Sumesa
- $X_3$  = Número de títulos - valores adquiridos en la empresa Agripac S.A

### Función objetivo

Si para obtener el monto total de una inversión en el largo plazo está dada por: Interés = Monto - Capital, entonces se puede relacionar que el monto de un papel se resta del capital invertido, y por lo tanto la función objetivo sería:

$$\text{MÁXIMA BENEFICIO} = X_1 \left( \frac{M_1 - C_1}{n_1} \right) + X_2 \left( \frac{M_2 - C_2}{n_2} \right) + X_3 \left( \frac{M_3 - C_3}{n_3} \right)$$

Siendo:

- $M_1$  = Monto del capital invertido para la empresa Confiteca
- $M_2$  = Monto del capital invertido para la Sumesa.
- $M_3$  = Monto del capital invertido para la Agripac S.A
- $C_1$  = Capital invertido para la empresa Confiteca
- $C_2$  = Capital invertido para la Sumesa
- $C_3$  = Capital invertido para la Agripac S.A
- $n_1$  = Número de años del papel de la empresa Confiteca
- $n_2$  = Número de años del papel de la empresa Sumesa

$n_3 =$  Número de años del papel de la empresa Agripac S.A

Y las restricciones son:

1.  $X_1 \geq 0$
2.  $X_2 \geq 0$
3.  $X_3 \geq 0$
4.  $4000X_2 \leq 100000$
5.  $10000X_3 \leq 150000$
6.  $5000X_1 + 4000X_2 + 5000X_3 \leq 150000$
7.  $5000X_1 \leq 150000$

Si se introducen estos datos en el aplicativo solver para Excel se puede obtener el siguiente el resultado:

Tabla 31. Solución de Programación Lineal en Solver para Excel de las Inversiones Disponibles en el Largo Plazo

INVERSIÓN EN TÍTULOS VALORES A LARGO PLAZO = 150.000,00							
ENTIDAD	VARIABLE	VALOR UNITARIO	CANTIDAD A INVERTIR	No. EMISIONES ADQUIRIDAS	INTERES ANUAL	CUOTA ANUAL	MONTO TOTAL
CONFITECA	X1	\$ 5.000,00	\$ 50.000,00	10	\$ 3.021,82	\$ 1.302,18	\$6.510,91
SUMESA	X2	\$ 4.000,00	\$ 100.000,00	25	\$ 9.000,00	\$ 4.360,00	\$4.360,00
AGRIPAC S.A	X3	\$ 10.000,00	\$ -	0	\$ -	\$ 2.570,92	\$12.854,62
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 150.000,00</b>	<b>MÁXIMO BENEFICIO</b>	<b>\$ 12.021,82</b>	<b>\$ 8.233,11</b>	<b>\$23.725,53</b>

Fuente: AYALA, 2013

Tabla 32. Inversiones realizadas de Largo Plazo en la Bolsa de Valores

ENTIDAD	VARIABLE	TIPO DE PAPEL	VALOR UNITARIO	No. EMISIONES ADQUIRIDAS	CANTIDAD A INVERTIR	TASA RENDIMIENTO (%)	PLAZO (AÑOS)	VALOR ANUAL	MONTO	INTERES ANUAL	INTERES TOTAL
CONFITECA	X1	TITULARIZACIONES	\$ 5.000,00	10	\$50.000,00	9,50%	5	\$5.208,73	\$26.043,64	\$3.021,82	\$6.043,64
SUMESA	X2	OBLIGACIONES	\$ 4.000,00	25	\$100.000,00	9,00%	1	\$109.000,00	\$109.000,00	\$9.000,00	\$9.000,00
AGRIPAC S.A	X3	OBLIGACIONES	\$ 10.000,00	0	\$0,00	9,00%	5	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 150.000,00</b>			<b>\$ 114.208,73</b>	<b>\$ 135.043,64</b>	<b>\$ 12.021,82</b>	<b>\$15.043,64</b>

Fuente: AYALA, 2013

Como se observa, si se tiene \$ 150.000 dólares para invertir en emisiones a largo plazo, la solución óptima se fundamenta en comprar 10 Titularizaciones de \$ 5.000 a la empresa Confiteca, y 25 Obligaciones de \$ 4.000 a la empresa Sumesa, cuyo máximo beneficio anual serán de \$ 12.021,82.



En definitiva, el modelo de inversión para emisiones en el largo plazo, es aplicable para emisiones mayores a un año, cuyas características deberán ser similares a las que se presentan en el presente estudio, es decir, deben existir 3 alternativas de inversión, y cuyo monto máximo sea de \$ 120.000 dólares, si se desean analizar emisiones diferentes a estas características se deben modificar los parámetros de solver en Excel de acuerdo a lo requerido.

### ***Inversiones a corto plazo***

El modelo de inversiones para el corto plazo, también se lo puede realizar a través de los cálculos de programación lineal, y cuyo modelo presentará las siguientes características:

- ✓ Debe existir 3 alternativas de inversión
- ✓ Se podría invertir hasta \$ 150.000
- ✓ Sólo es aplicable para inversiones menores a un año
- ✓ Las inversiones de los certificados de depósito a plazo deben tener un mínimo a invertir

Para optimizar el valor del portafolio de inversiones en el corto plazo se cuenta con: Papeles Comerciales, y Certificados de Depósito, de las empresas Talme y Cooprogreso.

Si se invierte \$ 70.000 en Papeles Comerciales se recuerda que se puede obtener un beneficio de \$ 3.500 dólares en un lapso de 180 días, mientras que en los Certificados de los Depósitos a Plazo la cantidad mínima a invertir para personas jurídicas es de \$ 50.000 dólares para la Cooperativa Cooprogreso y \$ 50.000 dólares para el Banco Capital, en un plazo de 90 y 30 días respectivamente.

Al realizar los cálculos correspondientes se evidencia que con \$ 70.000 dólares se podrían adquirir la totalidad de los Papeles Comerciales en el corto plazo, obteniendo un interés de \$ 3.500. Sin embargo, solamente se dispone de un capital de \$ 150.000 e igualmente se aconseja realizar los cálculos de programación lineal para obtener el máximo beneficio:

### **Variables**

$X_1$	=	Cantidad a invertir en la empresa Talme
$X_2$	=	Cantidad a invertir en la Cooperativa Cooprogreso
$X_3$	=	Cantidad a invertir en el Banco Capital

### Función objetivo

Partiendo de que el Interés simple = Monto – Capital, se puede detallar la siguiente función objetivo:

$$\text{MÁXIMO BENEFICIO} = (M_1 - X_1) + (M_2 - X_2) + (M_3 - X_3)$$

De manera que:

$M_1$	=	Monto del capital invertido para la empresa Talme
$M_2$	=	Monto del capital invertido para la Coop. Cooprogreso.
$M_3$	=	Monto del capital invertido en Banco Capital
$C_1$	=	Capital invertido para la empresa Talme
$C_2$	=	Capital invertido para la Coop. Cooprogreso
$C_3$	=	Capital invertido para el Banco Capital

Y hallando las restricciones se tiene:

1.  $X_1 \geq 0$
2.  $X_2 \geq 0$
3.  $X_3 \geq 0$
4.  $X_1 \leq 70000$
5.  $X_2 \geq 50000$
6.  $X_3 \geq 50000$
7.  $X_1 + X_2 + X_3 \leq 150000$

Si se introducen estos datos en solver para Excel, se puede lograr información sobre el número de papeles que se desean adquirir para así realizar la inversión:

Tabla 33. Solución de Programación Lineal en Solver para Excel de las Inversiones Disponibles en el Corto Plazo

INVERSIONES EN PAPELES DE CORTO PLAZO = \$ 150.000,00					
ENTIDAD	VARIABLE	TIPO DE PAPEL	CANTIDAD A INVERTIR	INTERES TOTAL	MONTO
TALME	X1	PAPEL COMERCIAL	\$50.000,00	\$ 2.500,00	52500,00
COOPROGRESO	X2	CDP	\$50.000,00	\$ 1.068,14	51068,14
BANCO CAPITAL	X3	CDP	\$50.000,00	\$ 1.008,37	51008,37
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 150.000,00</b>	<b>\$ 4.576,51</b>	<b>\$ 154.576,51</b>

Fuente: AYALA, 2013

Tabla 34. Inversiones realizadas de Corto Plazo en la Bolsa de Valores

ENTIDAD	VARIABLE	TIPO DE PAPEL	CANTIDAD A INVERTIR	TASA RENDIMIENTO (%)	PLAZO (DÍAS)	MONTO	INTERÉS TOTAL
TALME	X1	PAPEL COMERCIAL	\$ 50.000,00	10,0000%	180	\$ 52.500,00	\$ 2.500,00
COOPROGRESO	X2	CDP	\$ 50.000,00	4,2500%	90	\$ 51.068,14	\$ 1.068,14
BANCO CAPITAL	X3	CDP	\$ 50.000,00	4,0000%	30	\$ 51.008,37	\$ 1.008,37
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 150.000,00</b>			<b>\$ 154.576,51</b>	<b>\$ 4.576,51</b>

Fuente: AYALA, 2013

Por lo tanto, se ha decidido invertir en Papeles Comerciales de la Empresa Talme a una tasa de rendimiento del 10,00% dentro de un plazo de 180 días, y también adquirir Certificados de Depósito de la Cooperativa Cooprogreso cuya tasa de rendimiento es del 4,25% a 90 días, y del Banco Capital con un interés del 4,00% a 30 días. Si se compran las 3 inversiones se necesitará de \$ 150.000 para tener un máximo beneficio de \$ 4576,51 dólares.

Se aclara que los directivos del Fondo Complementario deben analizar también la existencia de un mayor riesgo cuando se adquieren inversiones a una sola entidad, y desde este punto de vista si bien es cierto, la empresa Talme ofrece un mayor rendimiento al invertir los \$ 70.000, sin embargo no es recomendable porque el portafolio de inversiones estaría dependiendo de un solo documento invertido lo que ocasionaría una mayor incertidumbre en el riesgo, y se aconseja adquirir papeles de diferentes entidades para que el rendimiento no sea dependiente de una sola inversión.

Igualmente, el modelo de inversiones para el corto plazo puede ser aplicable para otro tipo de emisiones con similares características: 3 alternativas de inversión, y cuyo disponible sea inferior a los \$ 150.000 dólares, de manera que si se desea analizar un papel adicional se deben modificar los parámetros en solver para Excel aclarando que el modelo es aplicable para certificados invertidos menores a un año y que sean de renta fija.

### Impacto de las inversiones realizadas en el portafolio

Si se realizan las inversiones que se detallaron en el corto y largo plazo, también tendría su impacto en el portafolio, de manera que se pueda mantener o incrementar su rendimiento:

Tabla 35. Análisis Comparativo del Portafolio de Inversiones

INVERSIÓN	SIGLAS	PORTAFOLIO ACTUAL				PORTAFOLIO CON NUEVAS INVERSIONES			
		VALOR (NOMINAL)	PARTICIPACIÓN (%)	TASA DE RENDIMIENTO	PARTI.* RENDIM.	VALOR (NOMINAL)	PARTICIPACIÓN (%)	TASA DE RENDIMIENTO	PARTI.* RENDIM.
CERTIFICADOS DE DEPOSITOS A PLAZO	CPD	2.168.663,50	22,40%	6,31%	1,41%	2.168.663,50	21,83%	6,31%	1,38%
PAPEL COMERCIAL	PC	250.000,00	2,58%	12,91%	0,33%	250.000,00	2,52%	12,91%	0,32%
OBLIGACIONES	OBL	3.888.719,18	40,16%	6,75%	2,71%	3.888.719,18	39,15%	6,75%	2,64%
TITULARIZACIONES	TITUL.	3.375.145,57	34,86%	14,53%	5,06%	3.375.145,57	33,98%	14,53%	4,94%
<b>NUEVAS INVERSIONES REALIZADAS</b>						<b>251.000,00</b>	<b>2,53%</b>		<b>0,21%</b>
CERTIF. DEP. PLAZO COOPROGRESO	CPD	-	-	-	-	50.000,00	0,50%	4,25%	0,02%
CERTIF. DEP. PLAZO BCO. CAPITAL	CPD	-	-	-	-	1.000,00	0,01%	4,00%	0,00%
PAPEL COMERCIAL	PC	-	-	-	-	50.000,00	0,50%	10,00%	0,05%
OBLIGACIONES	OBL	-	-	-	-	100.000,00	1,01%	9,00%	0,09%
TITULARIZACIONES	TITUL.	-	-	-	-	50.000,00	0,50%	9,50%	0,05%
<b>TOTAL</b>		<b>9.682.528,25</b>	<b>100,00%</b>		<b>9,52%</b>	<b>9.933.528,25</b>	<b>100,00%</b>		<b>9,49%</b>

Fuente: AYALA, 2013

Si realiza un análisis comparativo entre el portafolio actual y el portafolio con las nuevas inversiones se comprueba que la tasa de rendimiento promedio se disminuye al 9,49% después que se ha adquirido emisiones de renta fija como Certificados de Depósito a Plazo, Papel Comercial, Obligaciones, y Titularizaciones.

Se recuerda también que no existe una mayor variación en el riesgo porque se ha comprado documentos con calificación AA y AAA, puntajes que son entre los más favorecidos y evitar así, la incertidumbre en el mercado de capitales.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Las inversiones que se realizan por parte del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Jubilación Patronal de los Funcionarios y Trabajadores de la Empresa Eléctrica Quito S.A, se realizan a través de la Bolsa de Valores que les permite obtener una rentabilidad en la organización y que se refleja en los estados financieros de la entidad, cuyos beneficios de estas inversiones reciben a través del área financiera de la asociación.
- Una de las mayores ventajas que se puede obtener al negociar en la Bolsa de Valores, se enmarca en una mayor liquidez para la empresa, y en este caso al negociar rubros de renta fija de corto plazo, en el Fondo Complementario se incrementará el valor de sus activos corrientes, de manera que la entidad puede ser más accesible a los créditos si es que lo requiere para financiar algunos de los proyectos que se tenga a futuro.
- El Fondo Complementario cuenta con inversiones de renta fija en el corto y largo plazo, y por consiguiente el portafolio se conforma en su mayoría por Obligaciones y Titularizaciones que son emisiones adquiridas mayores a un año, mientras que los Certificados de Depósito a Plazo y Papeles Comerciales, que se conocen como emisiones menos de 360 días, constituyen un porcentaje inferior a la de mitad del portafolio, y por lo tanto su impacto en la rentabilidad de dichos documentos es menor en comparación con la tasa de rendimiento promedio.
- Las tasas de rendimiento de cada papel adquirido influyen en la rentabilidad global del portafolio, y por consiguiente, si se desea que se incremente la tasa promedio se puede que comprar inversiones a una tasa similar o superior, tomando en cuenta que si se prefiere un mejor beneficio la calificación de riesgo en este tipo de inversiones serán superior al esperado. Las tasas de rendimiento de cada papel adquirido

influyen en la rentabilidad global del portafolio, y por consiguiente, si se desea que se incremente la tasa de rendimiento promedio se tendría que comprar inversiones a una tasa similar o superior, tomando en cuenta que si se prefiere un mejor beneficio la calificación de riesgo en este tipo de inversiones serán superior al esperado.

## **Recomendaciones**

- Al existir un excelente manejo en los estados financieros, se podrían planificar de mejor manera los presupuestos que se realicen para los años siguientes, e inclusive tener la visión de diseñar nuevos proyectos que se enmarquen hacia el mejoramiento de la entidad, en términos económicos y en la calidad de atención a los afiliados que integran el Fondo Complementario.
- Como se ha explicado, el portafolio de inversiones de la entidad se conforma por emisiones de renta fija en el corto y largo plazo, sin embargo, si se adquiere Obligaciones y Titularizaciones mayores a 5 años, el retorno del capital invertido se verá retardado en el tiempo y afectará la liquidez del portafolio, por lo que resulta aconsejable al momento de invertir, realizar comparaciones del interés total ganado con el número de años, y así se podrá decidir que papeles son convenientes adquirir.
- Para incrementar la tasa de rendimiento del portafolio, se debe adquirir papeles con tasas superiores a las del promedio y para ello se tendrá un impacto en el riesgo, es decir, se podría tener mayores beneficios pese a que se incrementaría el nivel de incertidumbre, por lo tanto, es vital conocer cuándo y en qué entidad se piensa invertir y tener en claro los movimientos bursátiles que suelen darse en la Bolsa de Valores, recordando que siempre existirá variabilidad en la tasa de rendimiento promedio del portafolio al momento de realizar una inversión.
- Como se ha explicado, se conoce que mientras mayor es el rendimiento de una inversión mayor es el riesgo esperado, y en este sentido es recomendable adquirir papeles de largo plazo a entidades cuya calificación sea AA y AAA, y aunque es posible que no se genere un mayor beneficio es importante comparar el impacto que tienen dichos papeles en el rendimiento global del portafolio.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS E INFORMES

Díaz, J. (1999). *Macroeconomía Ecuador*. Quito - Ecuador: Pearson Education.

*Informe de la Administradora del Fondo de Jubilación*. (s.f). EEQ S.A. Quito.

Ley de Seguridad Social, Registro Oficial No. 465. (30 de noviembre de 2001). Ecuador: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Ley que regula la emisión de cédulas hipotecarias. Registro oficial Suplemento 421. (20 de diciembre de 2006). Quito, Ecuador: Bolsa de Valores .

Mandato Constituyente. (2008). R.O No. 261 del 28 de enero. Quito.

Molina, A. (2003). *Análisis e interpretación de los estados financieros*. Quito: Anónimo.

Solar, S. (2009). *El desarrollo de la nueva sociedad en América Latina*. Medellín: Pearson.

*Superintendencia de Bancos y Seguros*. (2008) Quito: Oficio circular No. INSS-2008-309 del 08 de abril.

*Superintendencia de Bancos y Seguros*. Registro Oficial No. 431 (29 de septiembre 2004) Quito: S.N

Van Horne, J., & Wachowics, J. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. Juárez - México: Pearson Education.

### NETGRAFÍA

Blasco, G. (2008). *Bolsa de Valores*. Finanzas astalaweb, Recuperado de: <http://finanzas.astalaweb.es/Articulos/Bolsa-De-Valores.asp>

Bolsa de Valores de Quito. (mayo de 2013). *Renta Variable*. Recuperado de <http://www.bolsadequito.info/inicio/conozca-el-mercado/que-se-negocia/>

Constitución Política de la República del Ecuador. (20 de octubre de 2008). *Registro Oficial No. 449*. Quito, Ecuador: Asamblea Constituyente.

Definicion abc. (2007). *Inversiones*. Recuperado, de [www.definicionabc.com /economia/inversiones.php](http://www.definicionabc.com/economia/inversiones.php)

*Definicion abc*. (2013). Recuperado de [http://www.definicionabc.com /economia/sistema-financiero.php](http://www.definicionabc.com/economia/sistema-financiero.php)

Departamento de Cooperativas. (25 de enero de 2007). Definición y tipo de cooperativas. Obtenido de [http://www.decoop.cl/Inicio/FomentoCooperativo /CursosenL%C3%ADnea/DEFINICI%C3%93NYTIPODECOOPERATIVAS/tabid/128/Default.aspx](http://www.decoop.cl/Inicio/FomentoCooperativo/CursosenL%C3%ADnea/DEFINICI%C3%93NYTIPODECOOPERATIVAS/tabid/128/Default.aspx)

Derecho.com. (13 de junio de 2003). *Mutualidad*. Obtenido de <http://www.derecho.com/c/Mutualidad>

Diaz Almada, P. (2009). *Ecolink.com.ar*. Recuperado 2013, de [www.ecolink.com.ar/definicion/inversion](http://www.ecolink.com.ar/definicion/inversion)

Diccionario de Administración - Economía - Finanzas - Marketing. (s.f). Sociedad Financiera. Obtenido de [http://www.eco-finanzas.com/diccionario/S /SOCIEDAD\\_FINANCIERA.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/S/SOCIEDAD_FINANCIERA.htm)

*El Universo*. (14 de enero de 2011). Recuperado de <http://www.eluniverso.com/2011/01/14/1/1356/inec-dice-reduce-nivel-desempleo-ecuador.html>

Finaccess. (2013). *Portafolio de Inversiones*. Recuperado de <https://www1.finaccess.com.mx/fondos.jsp?subpage=2>

*Gerencie.com*. (13 de junio de 2010). Recuperado de [http://www.gerencie.com/ para-que-nos-sirve-el-indice-dupont.html](http://www.gerencie.com/para-que-nos-sirve-el-indice-dupont.html)

La gran enciclopedia de la economía. (2009). *Inversión*. Recuperado de [www.economia48.com/spa/d/inversion/inversion/htm](http://www.economia48.com/spa/d/inversion/inversion/htm)



Maldonado, J. Á. (s.f). *Gestión de Procesos*. Recuperado de [http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/causa\\_efecto.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/causa_efecto.html)

Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa. (2013). *Responsabilidad Social Corporativa*. Recuperado de [http://www.observatoriorsc.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=40&Itemid=63](http://www.observatoriorsc.org/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=63)

Ortiz, H. (2005). *Análisis Financiero y Principios de Administración Financiera*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

*Prmob*. (20 de junio de 2009). Recuperado de <http://es.prmob.net/an%C3%A1lisis-t%C3%A9cnico/%C3%ADndice-de-fuerza-relativa/de-metales-preciosos-1699257.html>

*Riesgo País*. (s.f). *Ecolink*. Recuperado de <http://www.econlink.com.ar/definicion/riesgopais.shtml>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (19 de julio de 2013). Casas de Cambio. Obtenido de <http://www.condusef.gob.mx/index.php/instituciones-financieras/otros-sectores/casas-de-cambio-centros-cambiarior-y-transmisores-de-dinero/511-que-son-las-casas-de-cambio>

Superintendencia de Compañías. (2013). *Bolsa de Quito*. Recuperado de [http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/prospectos/papelcomercial/110203203439-85d534cfc6ae46588e27eb301fe65913\\_bancoruminahui.pdf](http://www.bolsadequito.info/uploads/inicio/prospectos/papelcomercial/110203203439-85d534cfc6ae46588e27eb301fe65913_bancoruminahui.pdf)