

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

MAESTRIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA



“PERFIL DE RIESGO DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN EN EL SALVADOR”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

ANA BEATRIZ ECHEVERRÍA BONILLA

BENJAMÍN MORÁN PINCHERLI

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTR(O)/(A) EN ADMINISTRACION FINANCIERA

FEBRERO DE 2017

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR INTERINO : LIC. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN
SECRETARIA GENERAL : DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA
INTERNA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : LIC. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
VICEDECANO : LIC. MARIO WILFREDO CREPÍN ELÍAS, MSc
SECRETARIA : LICDA. VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO
ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR : LIC. JUAN VICENTE ALVARADO RODRÍGUEZ,
MAF
LIC. VICTOR RENÉ OSORIO AMAYA, MSc
LIC. JUAN FRANCISCO MERCADO CARRILLO,
MSc

FEBRERO DE 2017

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

RESUMEN

Los fondos de inversión en El Salvador son un instrumento novedoso que está por hacer su introducción al mercado durante el transcurso de la presente investigación, aunque la Ley que regirá estos fondos fue aprobada en agosto del 2014 es hasta mediados de este año que se emitieron las normas por parte del Banco Central de Reserva, para la autorización y funcionamiento de las gestoras de fondos de inversión y de los fondos propiamente.

La investigación tiene como resultado la recolección de la información necesaria para dimensionar la estructura inicial de los potenciales fondos como un primer paso para definir una serie de recomendaciones que permitan determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión en El Salvador, es por esto que se realizó una investigación de carácter cualitativo con las principales gestoras de fondos que operarán en el mercado como fuentes de información primaria.

El análisis técnico de la investigación, ha permitido proponer métricas estandarizadas para definir el perfil de riesgo del instrumento de ahorro, considerando el riesgo de mercado, el riesgo de crédito y de liquidez. Con la ayuda de estas recomendaciones técnicas en materia de riesgo, se realiza un aporte importante en primer lugar a los inversionistas para que evalúen su decisión de inversión al comparar distintos fondos que puedan estar disponibles en el mercado y en segundo lugar a los participantes de la industria, puesto que les permitiría posicionarse con respecto a otros

fondos de inversión con una base técnica en función de la exposición de riesgo implícita que estos puedan tener.

ÍNDICE

RESUMEN	i
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
INDICE DE FIGURAS	vii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Preguntas de la investigación:	3
1.4 Hipótesis.....	4
1.5 Objetivo General:	4
1.6 Objetivos Específicos:.....	4
1.7 Justificación.....	5
1.8 Delimitación y limitación de la investigación.....	6
1.8.1 Delimitación	6
1.8.2 Limitaciones	7
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Fondos de inversión según marco normativo local.....	9
2.1.1 Fondos de inversión.....	9
2.1.2 Clasificación de los Fondos de Inversión.....	10
2.1.3 Gestora de Fondos de Inversión	10
2.1.4 Accionistas controladores y relevantes	12
2.1.5 Funcionamiento de los fondos.....	12
2.1.6 Fondos de Inversión Abiertos.....	13
2.1.7 Fondos de Inversión Cerrados	14
2.1.8 Cuadro resumen entre Fondos de Inversión Abiertos y Fondos de Inversión Cerrados.....	17
2.1.9 Clasificación de Riesgo	18
2.1.10 Valor de la Cuota de Participación	18

2.1.11 Inversiones en los Fondos	19
2.2 Gestión financiera de los fondos de inversión	24
2.2.1 Proceso de Inversión.....	24
2.2.2 Teoría de Portafolios de inversión.....	26
2.2.3 Tipos de Riesgos.....	28
2.3 Perfil de riesgo de los fondos de inversión	31
2.3.1 Medidas de desempeño.....	31
2.3.2 Medidas analíticas de riesgo de mercado	34
2.3.3 Medidas analíticas de riesgo de crédito.....	45
2.3.4 Medidas analíticas de riesgo de liquidez	48
2.3.5 Síntesis de las Métricas de Riesgo.....	50
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	52
3.1 Método de investigación	52
3.2 Participantes	53
3.3 Técnicas de Recolección de Información	53
3.4 Procedimiento para la recolección de información	55
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS	56
4.1 Análisis de los datos cualitativos	56
4.2 Resultados del análisis cualitativo	65
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
5.1 Conclusiones	80
5.2 Recomendaciones.....	82
REFERENCIAS.....	84
ANEXO – INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diferencias de fondos de inversión abiertos y cerrados	17
Tabla 2. Retorno Mensual.....	32
Tabla 3. Parámetros Índice de Valor Agregado Mensual	33
Tabla 4. Parámetros Retorno Ajustado al Riesgo	36
Tabla 5. Parámetros Sharpe Ratio.....	37
Tabla 6. Parámetros Sortino Ratio.....	39
Tabla 7. Parámetros Sharpe Modificado.....	41
Tabla 8. Parámetros Calmar Ratio.....	43
Tabla 9. Matrices de transición de crédito - PCR	46
Tabla 10. Parámetros de Score de Crédito Ponderado.....	48
Tabla 11. Uso de las métricas de riesgo para Inversionistas y Participantes de la Industria	50
Tabla 12. Panorama que visualizan para los fondos de inversión en El Salvador (Oportunidades y Obstáculos)	56
Tabla 13. ¿Cuál es el perfil de inversionista objetivo?	58
Tabla 14. Qué plazo mínimo es recomendado al inversionista para invertir en los fondos	58
Tabla 15. ¿Qué tipos de fondos de inversión Administraran?.....	59
Tabla 16. ¿Cuáles serían las principales políticas de inversión, Objetivos, Límites de Inversión (Benchmarks), tipos de instrumentos a incluir y sectores objetivos?	60
Tabla 17. ¿Cuál es el porcentaje de instrumentos líquidos que pretenden mantener en los activos del fondo?	61

Tabla 18. ¿Qué calificación crediticia sería la mínima autorizada por la política de inversión?.....	62
Tabla 19. ¿Qué monedas tendrían exposición en las inversiones?, ¿Que derivados utilizarían?	62
Tabla 20. ¿Qué medidas de riesgo y desempeño consideran utilizar?.....	63
Tabla 21. ¿Cuáles son las Metodologías de riesgos que pretenden establecer?	63
Tabla 22. ¿Qué elementos de riesgo pretende divulgar a los inversionistas?.....	64
Tabla 23. ¿Consideran importante el desarrollo de una guía metodológica para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión?	65
Tabla 24. Límites de inversión de instrumentos elegibles.....	71
Tabla 25. Máximos y mínimos de inversión por sector.....	71
Tabla 26. Máximos y mínimos de inversión por grupo empresarial	72
Tabla 27. Máximos y mínimos de inversión por tipo de instrumento	72
Tabla 28. Máximos y mínimos de clasificación de riesgo.....	73
Tabla 29. Máximos y mínimos del origen de los activos	73
Tabla 30. Máximos y mínimos por sector económico.....	74
Tabla 31. Límites de inversión por emisor	75
Tabla 32. Límites de inversión por conglomerado	75
Tabla 33. Límites de inversión por titularizaciones.....	75
Tabla 34. Límites de inversión por vinculadas	75
Tabla 35. Límites de inversión por cuotas de participación	76

INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Comportamiento de IVAM.....	34
--	----

INTRODUCCIÓN

Una oportunidad para los inversionistas locales ha surgido en el mercado con los Fondos de Inversión, luego de la aprobación de la respectiva ley y la aprobación de la normativa que los regula.

En ese sentido se considera de alta relevancia realizar una investigación que permita dimensionar los riesgos que asume el inversionista cuando coloca su capital en los mismos, mediante la exploración del funcionamiento de los fondos locales y el análisis de su mercado objetivo, por lo que se establece una guía metodológica que permita determinar el perfil del riesgo de los fondos de inversión con un conjunto de métricas estandarizadas.

En el capítulo I se aborda como los fondos de inversión en El Salvador siendo una nueva alternativa de inversión que creará en los inversionistas incertidumbres del funcionamiento, riesgos y la necesidad de metodologías nuevas para el desarrollo de los mismos, para lo cual se presenta en el planteamiento del problema como eje central de la investigación y la medición del riesgo de los fondos de inversión de forma particular, desarrollo de los antecedentes que dan pie a la investigación, definición del problema y los objetivos de la investigación en relación a los riesgos asociados.

En el capítulo II se establecen las bases teóricas y conceptuales esenciales en relación al funcionamiento de los fondos de inversión según la normativa local, y el

contexto de los aspectos que se deben tomar en cuenta para el proceso de inversión, así como las métricas de riesgo fundamentales que servirán como una guía metodológica para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión en El Salvador, estas métricas que se plantean son el aporte central de la investigación para determinar el perfil de riesgo de los fondos.

En el capítulo III se describe la metodología empleada, se justifica el enfoque de investigación seleccionado, los partícipes del estudio, instrumento y procedimiento que se siguió para la recolección de la información, dado que los fondos de inversión en El Salvador son una nueva forma de inversión y para efectos de este estudio el método que se utilizó es cualitativo-exploratorio, abordando a los expertos en materia de las principales gestoras abordadas en la investigación.

En el capítulo IV se presentan los resultados obtenidos de la investigación cualitativa, realizada a las gestoras que a la fecha han sido aprobadas por la Superintendencia del Sistema Financiero, el instrumento utilizado para recabar la información de este apartado fue la entrevista estructurada, que proporciono como resultado el análisis de seis variables que reflejan la estructura potencial de los fondos de inversión.

Finalmente, en el capítulo V se detallan las conclusiones y recomendaciones que surgen a partir de este estudio en el que se abordaron los expertos de la industria, lo cual ha permitido dimensionar de forma preliminar las características básicas de los fondos

de inversión que entraran en operación y las distintas métricas para la evaluación del perfil de riesgo de los mismos.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La experiencia internacional en los Fondos de Inversión está tomando auge en el mercado de Latinoamérica constituyéndose como un atractivo para los partícipes, ya que reduce la desintermediación financiera y permite obtener una mayor rentabilidad, por lo que la experiencia que tienen países como: Chile, Colombia, Costa Rica, Perú y República Dominicana, sirve de referencia a El Salvador que se encuentra en la etapa de implementación de esta figura.

El desarrollo de este instrumento de ahorro en El Salvador se inició a través del anteproyecto de Ley que requirió un amplio estudio y análisis del Proyecto, proceso que demandó las opiniones y observaciones de distintas instituciones como el Ministerio de Hacienda, Superintendencia del Sistema Financiero, Banco Central de Reserva de El Salvador, Asociación Bancaria Salvadoreña, Bolsa de Valores de El Salvador, Asociación Salvadoreña de Intermediarios Bursátiles y Asociación Salvadoreña de Administradoras de Fondos de Pensiones.

Estudios y opiniones que llevaron a la aprobación de la Ley de Fondos de Inversión el 21 de agosto de 2014 y su entrada en vigencia a partir del 27 de septiembre del mismo año, en el cual se establece una nueva opción de inversión y una alternativa de financiamiento que generará mayor liquidez al sistema financiero y que busca la protección de los intereses de los inversionistas, mantener la confianza del público y

promover la existencia de Mercados de Valores transparentes, equitativos, ordenados y competitivos.

La referida Ley se basa en la obtención de una adecuada rentabilidad en función del nivel de riesgo y de los requerimientos de liquidez, para la cual se establecen algunos requisitos. Además se incorporan disposiciones referidas a límites de inversión y endeudamiento, prohibiciones, excesos de inversión y endeudamiento, así como la valuación de las inversiones en valores.

Por otro lado, el artículo 6 de la Ley en mención establece que corresponde al Banco Central de Reserva de El Salvador, dentro de su ámbito de competencia, emitir las normas técnicas necesarias que permitan la aplicación de dicha Ley. En ese sentido actualmente se cuenta con las normas aprobadas requeridas para la autorización y registro de las gestoras y de los fondos de inversión, así como la normativa técnica para la contabilización de los fondos, también como parte del marco regulatorio se tienen las normas técnicas para la inversiones de los fondos junto con las normas para las comercialización de cuotas y cálculo del valor de las mismas.

Anteriormente se han realizado estudios dentro del contexto del fondo de inversión locales que establecen que los inversionistas se autoevalúan con un bajo conocimiento en la materia y se caracterizan con perfiles conservadores y moderados, pero que mostraron interés en este instrumento financiero como una alternativa viable(Mira y Aguilar, 2015). Así como, en otro estudio se estableció que los fondos son una respuesta a la necesidad de nuevas alternativas de inversión en el país y que este

mecanismo es una nueva opción para la diversificación de las inversiones que realizan actualmente (Lemus y López, 2015).

1.2 Planteamiento del Problema

Los fondos de inversión en El Salvador son una nueva alternativa de inversión que estará disponible en el mercado local, idóneo tanto para inversionistas que actualmente invierten o tienen experiencia en bolsa así como para nuevos inversionistas que actualmente no realizan inversiones en instrumentos financieros cotizados en bolsa, por lo que el riesgo de este tipo de inversión es desconocido debido a que los Gestoras de Fondos que son las empresas encargadas de administrar los fondos de inversión no cuentan con la experiencia en ofrecer este producto a inversionistas locales.

Adicionalmente, debido a que todavía no se ha desarrollado el mercado en el país, los inversionistas desconocen el funcionamiento de los fondos de inversión y por ende los riesgos asociados a los mismos. A pesar que existe un mercado de valores en El Salvador con varios años de trayectoria, es un mercado poco desarrollado, por lo que el conocimiento en metodologías de riesgo aplicado a los fondos de inversión no se encuentra disponible para los inversionistas, además no se cuenta con un marco de referencia técnico al alcance que permita identificar apropiadamente el riesgo del nuevo mecanismo de inversión.

1.3 Preguntas de la investigación:

- ¿Cómo medir apropiadamente los riesgos de los fondos de inversión en El Salvador?

- ¿Cuáles son las posibles composiciones de activos de los fondos de inversión en el país?
- ¿Cuáles son los principales riesgos que están inmersos en los fondos de inversión locales ya sea que se trate de fondos de inversión abiertos o cerrados?
- ¿Cuáles son los elementos de riesgo que debe conocer el inversionista a efecto de tomar una decisión de participar en un fondo de inversión?

1.4 Hipótesis

La hipótesis en la que se centra el presente trabajo de investigación es que una metodología de riesgos enfocada en fondos de inversión locales, generará un mayor conocimiento de los riesgos financieros en que incurre un inversionista al participar en dicho mercado.

1.5 Objetivo General:

- Establecer una guía metodológica para analizar y comunicar el perfil de riesgo de los fondos de inversión en El Salvador acorde a la normativa local como una herramienta para los nuevos participantes de la industria e inversionistas en general.

1.6 Objetivos Específicos:

- Analizar el marco teórico legal del funcionamiento de los fondos de inversión en El Salvador y sus principales componentes.
- Investigar las distintas herramientas que existen para evaluar el riesgo de los fondos de inversión.

- Identificar los distintos riesgos inherentes a un fondo de inversión.
- Determinar los elementos claves de riesgo que los inversionistas deben conocer para invertir en un fondo de inversión.

1.7 Justificación

El propósito fundamental de un fondo de inversión es generar rentabilidad a los inversionistas mediante la colocación de los fondos en una diversa gama de títulos valores disponibles para el mercado local e internacional, en ese sentido es altamente importante conocer el nivel de riesgo asumido por el inversionista al participar en un fondo determinado.

Si bien existen investigaciones previas en torno a los Fondos de Inversión en El Salvador, estas han estado orientadas a conocer la viabilidad del instrumento financiero dentro del mercado como una alternativa para inversionistas locales, sin embargo, no determinan el análisis de riesgo del instrumento ni se realizan recomendaciones en torno a métricas de riesgo que deben incluirse para conocer el perfil de riesgo de dichos fondos. Por lo que el presente estudio es de utilidad tanto para futuros inversionistas como para los participantes de la industria que gestionaran los recursos de los partícipes de los fondos.

1.8 Delimitación y limitación de la investigación

1.8.1 Delimitación

Teórica

Los tipos de fondos de inversión que se abarcan en el presente estudio, son exclusivamente orientados a los títulos valores de renta fija y variable ya sean abiertos o cerrados, excluyendo el uso de derivados y fondos de inversión hipotecarios.

El análisis va orientado a riesgo de carácter financiero o de inversión (Riesgo de Mercado, Crédito y Liquidez) y se excluyen los riesgos no financieros tales como: legal, reputacional y operativo.

Espacial

La investigación está delimitada al ámbito local, es decir, Fondos de Inversión que están sujetos a leyes y normativas de El Salvador, por ende se pretende analizar los posibles riesgos de inversión que un inversionista tendría al invertir en los fondos locales. Bajo este enfoque los insumos para una guía metodológica que permita determinar el riesgo, tienen como punto de partida el funcionamiento de los fondos con domicilio en El Salvador, así como también, los instrumentos financieros que se pretenden incluir en dichos fondos (renta fija y variable).

Temporal

La presente investigación está comprendida en los meses de julio a diciembre del 2016, a pesar que la ley fue aprobada en agosto del 2014 y entro en vigencia en septiembre del mismo año, ha sido en julio del 2016 cuando se han aprobado las normas técnicas relacionadas a la autorización, registro y funcionamiento de los fondos de inversión.

1.8.2 Limitaciones

Dentro de los obstáculos que se presentaron en el desarrollo del estudio son:

- En primer lugar para establecer algunas de las medidas de riesgo para portafolios de inversión se requieren mercados profundos con volúmenes de transacción y fuentes de precios estables. Por lo que las medidas que se incluyen como propuesta técnica están limitadas a la información de mercado que estará disponible cuando entren en operación los fondos de inversión, tomando en cuenta las características del mercado local.
- Debido a que las normativas recién han sido aprobadas por el Banco Central de Reserva, limita la cantidad de sujetos de estudio únicamente a las gestoras que han realizado su trámite de autorización al momento de la investigación, esto limita el panorama de la investigación únicamente al enfoque de dichos sujetos de estudio.
- Al momento de esta investigación no se encuentran operando los fondos de inversión, lo que no ha permitido la ejecución de las medidas de riesgo

propuestas debido a que no existe todavía la información de mercado necesaria, esto habría permitido realizar un análisis más detallado clasificando y perfilando los distintos fondos de inversión según su nivel de riesgo.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

El objetivo del presente capítulo será definir que son los fondos de inversión, operatividad, papel de los partícipes, entidades reguladoras y supervisoras, para lo cual se utilizara la Ley de Fondos de Inversión, Decreto No 776, publicado el 21 de agosto del 2014. Así mismo se presentan los conceptos teóricos asociados a la gestión y riesgos financieros que están involucrados los fondos.

2.1 Fondos de inversión según marco normativo local

2.1.1 Fondos de inversión

Según la Ley de Fondos de Inversiones, artículo 2, “un fondo de inversión estará formado por el conjunto de aportes de diversos inversionistas a quienes se denominará partícipes; será administrado por una sociedad anónima que se llamará Gestora, por cuenta y riesgo de los inversionistas”. El valor de los aportes de los partícipes, así como cualquier tipo de rendimiento que reciban, estará en función del resultado financiero de los activos del Fondo.

Un fondo de inversión es un patrimonio formado por el ahorro de inversores, que es administrado por expertos en inversiones a través de la Gestora de Fondos.

En síntesis un fondo de inversión es un conjunto de aportes de diversos inversores, que serán invertidos en activos como acciones, títulos de renta fija, activos monetarios, entre otros; el valor de los aportes de los partícipes y los rendimientos que reciban será en función de los resultados financieros de los activos del fondo.

Los fondos se expresaran en cuotas de participación, con lo que se podrá determinar la parte que corresponde a cada inversionista dentro del patrimonio.

Se denominaran Partícipes o Inversionistas a la persona natural o jurídica que aporta recursos al Fondo, con el fin de obtener retorno de sus aportes. (Artículos 2 y 45)

2.1.2 Clasificación de los Fondos de Inversión.

Según la Ley de Fondos de Inversión, artículo 3, los Fondos se clasifican en:

- a) Fondos de Inversión Abiertos: se caracterizan porque no tienen plazo definido y los partícipes pueden rescatar sus cuotas en cualquier tiempo, total o parcialmente.
- b) Fondos de Inversión Cerrados: tienen un plazo definido y los partícipes solo podrán recibir lo que les corresponde de sus cuotas de participación al final del plazo del fondo.

2.1.3 Gestora de Fondos de Inversión

Son constituidas como una sociedad anónima de capital fijo, su capital estará dividido en acciones nominativas o representadas por anotaciones en cuenta, para su funcionamiento deberá solicitar la autorización a la Superintendencia del Sistema Financiero (SSF), se registrará por las normas técnicas que emita el Banco Central de Reserva de El Salvador. La finalidad de la Gestora es administrar los Fondos. (Artículo 7)

El capital social que constituirá una Gestora no podrá ser inferior a \$500,000.00, solo con autorización de la Superintendencia del Sistema Financiero la Gestora podrá

reducir el capital social. En caso de haber pérdidas en un ejercicio la Junta General de Accionistas deberán tomar acuerdo de cubrirlas. (Artículos 19 y 20)

La Gestora deberá constituir y mantener vigente una garantía en función del patrimonio de los Fondos que administre, esta garantía podrá ser en dinero en efectivo, fianza o prenda sobre valores, su actualización deberá ser mensualmente. La garantía será US\$500,000.00, monto que será actualizado conforme lo establece la Ley del Mercado de Valores. (Artículo 23)

Según la Ley de Fondos de Inversión, artículo 24, la Gestora deberá realizar todos los actos, contratos y operaciones necesarias para la administración y funcionamiento de los Fondos, entre sus facultades están:

- a) Recibir los aportes de los partícipes y colocar las cuotas.
- b) Administra los Fondos, suscribir contratos y otros documentos necesarios.
- c) Ejecutar política de inversión de cada Fondo.
- d) En los Fondos Abiertos deberá pagar rescate total o parcial y distribuir los beneficios. En los fondos Cerrados, distribuir beneficios con cargo a los Fondos que administre y restituir a los partícipes el valor de sus cuotas de participación.

Toda información esencial relacionada a los Fondos que administra la Gestora deberá ser divulgada.

2.1.4 Accionistas controladores y relevantes

De conformidad con el artículo 10 de la Ley de Fondos de Inversión, los accionistas de una gestora de fondos son de dos tipos:

- a) Accionista Controlador: persona natural o jurídica que es propietaria del cincuenta por ciento de las acciones representativas del capital de la Gestora.
- b) Accionista Relevante: persona natural o jurídica que es propietaria de un diez por ciento o más de las acciones emitidas por la Gestora.

2.1.5 Funcionamiento de los fondos

Los aportes efectuados por los inversionistas a un Fondo, quedaran expresados en valores o en instrumentos denominados cuotas de participación (Sección A, Cuotas de Participación). La colocación primaria de estas cuotas podrá ser realizada directamente por la Gestora, por medio de las Casas Corredoras de Bolsa o por otras personas jurídicas que autorice el Consejo. Para los Fondos Cerrados, la colocación primaria podrá realizarse en la Bolsa en que estuvieren inscritas.

Toda Gestora deberá hacer pública la siguiente leyenda “Las cantidades de dinero que se reciben en concepto de aportes para los Fondos de Inversión son inversiones por cuenta y riesgo de los inversionistas, no son depósitos bancarios y no tienen la garantía del Instituto de Garantía de Depósitos”; Lo que implica que el valor en dólares de sus aportaciones puede ganar o perder valor a lo largo de la inversión, por lo que el inversionista asume las pérdidas si las hubiere.

Según la Ley de Fondos de Inversión, los aportes realizados por el inversionista al fondo de inversión podrán ser en efectivo o incluso para fondos cerrados bienes inmuebles que estén libres de todo gravamen. (Artículo 45)

2.1.6 Fondos de Inversión Abiertos

Deberán contar con un patrimonio mínimo de US\$350,000.00, al menos con 50 participes; o diez participes, si entre ellos hay al menos un inversionista institucional, que pueden ser bancos, fondos de pensiones, sociedades de seguros, reaseguradoras y Fondos de Inversión debidamente autorizados. Los fondos solo se registran en la Superintendencia del Sistema Financiero y no se inscriben en la Bolsa de Valores, ya que tiene como característica que deben de invertirse en activos líquidos o de fácil realización debido a que los partícipes pueden retirarse del fondo en cualquier momento y solicitar sus aportes. (Artículos 51 y 53)

El reglamento de los Fondos Abiertos deberá contener aspectos como lo siguiente:

- a) Política de inversión de los recursos y de diversificación de las inversiones, detallándose, cuando fuere aplicable, la clasificación de riesgo de los activos en que invertirá el Fondo y considerando el tratamiento de los excesos de inversión.
- b) Política de liquidez de sus activos.
- c) Política de endeudamiento.
- d) Normas para la suscripción y rescate de las cuotas de participación.
- e) Forma y periodicidad de conversión de aportes y rescates de cuotas de participación.

f) Indicación que cuenta con clasificación de riesgo.

Los Fondos Abiertos deberán contar con un prospecto de colocación de cuotas de participación, que deberán incorporar aspectos como:

- a) Información general sobre la Gestora del Fondo.
- b) Clasificación de riesgo del Fondo.
- c) Descripción de la política de inversión y de diversificación de inversiones del Fondo, detallando los tipos de activos en que invertirá, tratamiento del exceso de inversión y otros antecedentes que permitan conocer de los riesgos y potenciales retornos del Fondo.
- d) Descripción de la política de endeudamiento del Fondo.
- e) Descripción de las comisiones y gastos, especificando si son con cargo al Fondo o al Inversionistas.
- f) Porcentaje máximo de participación de los partícipes en el Fondo.

Cualquier modificación que se realice al reglamento interno de un Fondo Abierto, deberá ser autorizada por el Consejo Directivo de la Superintendencia del Sistema Financiero, a solicitud de la Gestora.

2.1.7 Fondos de Inversión Cerrados

Según la Ley de Fondos de Inversión, se crean con un capital mínimo de US\$350,000.00, con un mínimo de 10 partícipes o inversionistas, o bien dos partícipes, si entre ellos existe un inversionista institucional estos fondos además de registrarse en la Superintendencia del Sistema Financiero posteriormente deben inscribirse en la Bolsa de Valores, ya que tienen como característica que pueden invertirse en un

conjunto de activos, incluyendo proyectos de inversión de largo plazo, por lo que se debe dar a conocer a los partícipes los riesgos potenciales y el retorno del fondo; esto se debe a que en este fondo los inversionistas no pueden retirar sus recursos de manera inmediata. (Artículo 61 y 63)

El reglamento de los Fondos Cerrados deberá contener aspectos como lo siguiente:

- a) Plazo de duración de cada Fondo.
- b) Política de inversión de los recursos, debiendo detallarse por lo menos, los tipos de activos en que se invertirán estos y la diversificación de las inversiones del Fondo, considerando el tratamiento de los excesos de inversión.
- c) Política de liquidez de sus activos.
- d) Política de aumento de capital a través de emisión de cuotas de participación.
- e) Política de endeudamiento.
- f) Porcentajes máximos de participación de los partícipes.
- g) Confirmar que cuenta con clasificación de riesgo.
- h) Procedimiento para el cálculo del valor de la cuota de participación, que se realizara con base a normas técnicas que establezca el Banco Central de Reserva de El Salvador.

Los Fondos Cerrados deberán contar con un prospecto de colocación de cuotas de participación para cada emisión, para lo cual deberán incorporar:

- a) Clasificación de riesgo del Fondo.

- b) Descripción de la política de inversión y de diversificación de inversiones del Fondo, detallando los tipos de activos en que invertirán, tratamiento del exceso de inversión, principales sectores o proyectos de inversión y otros antecedentes que permitan conocer de los riesgos y potenciales retornos del Fondo.
- c) Descripción de la política de endeudamiento.

2.1.8 Cuadro resumen entre Fondos de Inversión Abiertos y Fondos de Inversión

Cerrados

Tabla 1. *Diferencias de fondos de inversión abiertos y cerrados*

Fondos Abiertos	Fondos Cerrados
El patrimonio mínimo debe ser de US\$350,000.00	El patrimonio mínimo debe ser de US\$350,000.00
Al menos debe tener 50 participes o 10 participes si entre ellos existe un inversionista institucional.	Al menos debe tener 10 participes o 2 participes si entre ellos existe un inversionista institucional.
Debe asentarse en el Registro que lleva la Superintendencia del Sistema Financiero.	Debe asentarse en el Registro que lleva la Superintendencia del Sistema Financiero
No se inscribe en la Bolsa de Valores.	Se inscribe en la Bolsa de Valores.
No tiene plazo definido.	Tiene un plazo definido.
Los partícipes pueden rescatar sus cuotas de participación en cualquier momento.	Los partícipes no pueden rescatar sus cuotas de participación en cualquier momento sino al final del plazo del fondo.
Sus cuotas de participación no pueden ser negociadas en mercados secundarios.	Sus cuotas de participación pueden ser negociadas en mercados secundarios.

Fuente: *Elaboración propia*

2.1.9 Clasificación de Riesgo

Todo Fondo de Inversión deberá contar con una clasificación que refleje los riesgos de los activos y de las operaciones que realice, y de la calidad de administración de la Gestora. Deberá ser realizada por una entidad clasificadora de riesgo que sea autorizada según lo establecido en la Ley de Mercado de Valores, siendo el Banco Central de Reserva de El Salvador quien emita las normas técnicas sobre aspectos mínimos legales y financieros que las clasificadoras de riesgo deben de considerar en sus informes.

2.1.10 Valor de la Cuota de Participación

Según la NDMC11 Normas Técnicas para el Cálculo del Valor de la Cuota de Participación y Asignación de Cuotas de Participación, las cuotas de participación se valoran diariamente, incluyendo fines de semana. Generando el valor del patrimonio del Fondo para obtener el valor de las cuotas de participación, incluyendo todos los gastos aplicados diariamente.

Para determinar el valor diario de la cuota de participación a una fecha determinada se debe:

- Elaborar el balance diario que incluya la valoración de los instrumentos financieros acorde al último precio vigente. El valor del patrimonio será el resultante de restar las cuentas acreedoras a la suma de todos sus activos a valor razonable.

- Calcular el valor de la cuota del patrimonio sin considerar las suscripciones y rescates del día, entre el número de cuotas de participación suscritas y pagadas al inicio del día.

$$VC^t = \frac{PN^t}{NC^t}$$

Dónde:

- VC^t : Valor de la cuota de participación en el día t.
- PN^t : Patrimonio diario en el día t sin considerar los aportes por suscripciones acreditadas ni las solicitudes de rescate presentadas antes de la hora de corte del día t. No obstante, si incluyen los pagos de rescates realizados.
- NC^t : Número de cuotas de participación suscritas y pagadas, sin considerar los aportes por suscripciones acreditadas, ni las solicitudes de rescate presentadas antes de la hora de corte del día t.

2.1.11 Inversiones en los Fondos

2.1.11.1 Instrumentos de Inversión

Los aportes de Fondos abiertos y cerrados sin perjuicio de las cantidades que mantengan en caja, en depósitos en cuenta corriente, de ahorro o de plazo, según el artículo 97 de la Ley de Fondos de Inversión y el artículo 4 de la Normas Técnicas para las Inversiones de Fondos de Inversión, deberán ser invertidos en:

- Valores emitidos o garantizados por el Estado de El Salvador o por Instituciones autónomas de El Salvador.
- Bonos y otros valores emitidos o garantizados por bancos locales.
- Valores representativos de la participación individual del inversionista en un crédito colectivo de sociedades salvadoreñas o valores que representen la participación en el patrimonio de sociedades salvadoreñas, como es el caso de bonos y acciones.
- Cuotas de participación de Fondos Abiertos o Cerrados regulados de conformidad a la Ley de Fondos.
- Valores emitidos en un proceso de titularización, de acuerdo a la regulación salvadoreña.
- Reportos con valores de oferta pública, definidos en el Reglamento Interno del Fondo.
- Valores emitidos o garantizados por estados extranjeros, bancos centrales o entidades bancarias extranjeras u organismos internacionales; acciones y bonos emitidos por sociedades extranjeras; valores emitidos en un proceso de titularización en el extranjero y cuotas de participación de fondos de inversión extranjeros; y
- Valores emitidos por el Estado de El Salvador y el Banco Central de Reserva de El Salvador, colocados en ventanilla.

Por otro lado las características que establece la norma para los Valores de Alta liquidez y bajo riesgo son las siguientes (según el Artículo 9 de las Normas para las inversiones de los fondos de inversión):

- Que los valores tengan plazo al vencimiento menor a 365 días.
- Que puedan ser recibidos como garantía en operaciones pasivas.
- Que su precio de mercado pueda ser obtenido a través de una o varias fuentes proveedoras de precio, un sistema de información bursátil o financiero internacional reconocido por la Superintendencia del Sistema Financiero, o que en su defecto pueda ser obtenido de una metodología previamente establecida u otra fuente confiable de precios; y
- Que los valores extranjeros deberán ser grado de inversión y que los instrumentos de deuda local tengan una clasificación de riesgo de largo plazo no menor a la categoría BBB y N-2 para instrumentos de corto plazo.

Fondos abiertos y cerrados podrán realizar operaciones con derivados de tipo forwards, futuros, swaps y opciones que tengan como objeto exclusivo la cobertura de riesgos de las inversiones de los fondos.

2.1.11.2 Límites de Inversión

Los límites máximos y mínimos de inversión en cada uno de los tipos de activos, estará definido en la política de inversión del reglamento interno de cada Fondo, estos deben sujetarse a los siguientes porcentajes¹:

¹ NDMC-07 Art. 16.

- Los límites de inversión de los fondos abiertos serán fijados dentro del Reglamento Interno del Fondo, la suma de inversiones de un fondo abierto podrán alcanzar hasta un máximo del 80% de los activos que no sean líquidos, depósitos bancarios o efectivo.
- Límites con relación a los activos del fondo: la norma permite hasta un 80% de los activos del fondo en valores representativos de deuda y hasta un 50% en acciones.
- En relación al límite de los activos del emisor, los activos de deuda del fondo no pueden sobrepasar el 30% de los activos del emisor y no puede poseer directa o indirectamente acciones que representen más del 20% de los activos del emisor.
- En cuanto a grupos o conglomerados empresariales distintos a los que pertenece el fondo, este no debe poseer valores del mismo conglomerado por más del 25% del total de los activos del fondo. Y no debe poseer más del 10% del total de sus activos en valores del mismo conglomerado al que pertenece el fondo y en caso de ser valores extranjeros estos deben ser instrumentos de grado de inversión y los instrumentos de deuda local deben tener una clasificación de largo plazo no menor de la categoría A y N-2 para instrumentos de corto plazo.
- No puede poseer más del 50% de las cuotas de participación de otro Fondo de Inversión. Adicionalmente si fondos administrados por una misma gestora adquieren cada uno cuotas de participación de otros Fondos, la suma de las

cuotas de todos los fondos no pueden exceder el 50% de las cuotas de participación de alguno de los Fondos en los que se ha invertido.

- Un Fondo de inversión puede poseer hasta un 50% de los valores de un mismo fondo de Titularización, y a su vez la sumatoria de los valores de titularización adquiridos por los diferentes fondos de una misma Gestora no puede exceder el 50% de los valores emitidos por la Titularización.

Adicionalmente los fondos abiertos deberán mantener al menos el 20% de sus recursos en caja, depósitos bancarios y en valores de alta liquidez y bajo riesgo².

2.1.11.3 Excesos de Inversión

Los excesos a los límites de inversión o de endeudamiento, según a lo estipulado en la Normas Técnicas para las Inversiones de los Fondos de Inversión (NDMC-07), puede ser por efecto de fluctuaciones del mercado o por otra causa justificada por lo que la Gestora deberá notificarlo e informar su plan de disminución del exceso a la Superintendencia del Sistema Financiero dentro de los tres días hábiles luego de ocurrido el exceso, deberá justificar la causa del exceso, efecto para los partícipes y las actividades a realizar para reducir el exceso. La Gestora tendrá un plazo de hasta 90 días para regularizar el exceso producido a los porcentajes establecidos en la Ley de Fondos, en la NDMC-7 y en el Reglamento Interno de los Fondos. El plazo podrá prorrogarse por causa justificada y por autorización de la Superintendencia del Sistema Financiero.

² Artículo 9 de la NDMC 7 detalla las características de valores de alta liquidez y bajo riesgo

Asimismo la Gestora no podrá efectuar nuevas adquisiciones de instrumentos que estén involucrados en el exceso, hasta que se regularice su situación.

En los casos que los excesos no obedezcan a las razones antes mencionadas, el responsable por el incumplimiento se sujetara a las sanciones administrativas respectivas.

2.1.11.4 Política de Inversión

La Gestora de fondos será la responsable de revelar al inversionista la política de inversión del fondo, el perfil del inversionista al que va dirigido el fondo, también deben informar al inversionista sobre el funcionamiento, riesgo y características de los fondos.

2.2 Gestión financiera de los fondos de inversión

2.2.1 Proceso de Inversión

El proceso de inversión (Fabozzi y Peterson, 2009) para la gestión de activos financieros consiste en:

a) Establecer los objetivos de inversión

Los objetivos van en línea con el tipo de inversionista: Inversores individuales o institucionales. Por otro lado se establecen según las obligaciones financieras de la entidad, lo que determina el grado de liquidez de sus inversiones para poder responder a salidas de flujo de efectivo contractuales.

b) Establecimiento de la política de inversión

El segundo paso del proceso de inversión consiste en establecer las políticas que satisfagan los objetivos de inversión.

Esto determina la *Asignación Estratégica de Activos (AEA)*, que es la decisión en como los fondos a invertir deben distribuirse a lo largo de distintas clases de activos financieros. La AEA refleja los límites establecidos en las políticas, así como restricciones de los inversionistas o propias del entorno regulatorio local.

c) Selección de la estrategia de inversión

La selección de la estrategia depende por un lado de la percepción de la eficiencia de los precios del mercado, de la tolerancia al riesgo del cliente y de la naturaleza de las obligaciones con el cliente. En relación a la eficiencia de los precios del mercado, esto se refiere al grado de dificultad de lograr un exceso de retorno con respecto a una posición ajustada al riesgo y a los costos de transacción de la misma. En este sentido la estrategia global puede ser de tipo pasiva o activa.

Una estrategia pasiva, involucra una mínima exposición de riesgo con respecto a un índice de referencia (Benchmark³), basándose en la diversificación que le permita alcanzar el retorno del índice. Este enfoque asume que los mercados son eficientes.

Una estrategia activa, se basa en apuestas a expectativas de mercado y en desviarse significativamente del índice de referencia o concentrándose en activos que se consideran proporcionarán un mayor retorno.

³ **Benchmark:** Independientemente de los objetivos de inversión, el benchmark es establecido para realizar un análisis comparativo del rendimiento obtenido en la gestión de los activos. El benchmark es típicamente un conjunto de activos de referencia, que son del mismo tipo en el que son invertidos los fondos (Letras del tesoro de EE.UU, Tesoros soberanos de mercados emergentes, Índice bursátil local o internacional, etc).

En caso que los objetivos de inversión estén enmarcado con base a las obligaciones o pagos futuros, lo que se pretende es lograr un rendimiento superior al requerido de dichos pagos.

d) Selección de activos

Una vez la estrategia global es establecida, se seleccionan los activos específicos a ser incluidos en el portafolio de inversión. En esta fase lo que se pretende es construir un portafolio eficiente, es decir, el portafolio que provea el mayor retorno esperado para un nivel de riesgo dado.

e) Medición y evaluación del desempeño de la inversión

La medición del desempeño de la inversión es el último paso del proceso de inversión, que consiste básicamente en determinar el desempeño de todos los activos y evaluarlo con su índice de referencia comparable.

2.2.2 Teoría de Portafolios de inversión

La teoría de portafolios establecida por Markowitz (1952), establece entre otras cosas que a mayor expectativa de retorno mayor es el riesgo de la inversión, por ende la selección de una combinación de activos radica en la combinación de riesgo y retorno, donde retorno es básicamente el nivel deseado en el incremento de la utilidad y el riesgo es el decrecimiento no deseado en el nivel de utilidad.

La medición del retorno de un periodo de tiempo de un portafolio, es básicamente el promedio ponderado del retorno de los activos individuales:

$$R_p = w_1 R_1 + w_2 R_2 + \dots + w_G R_G$$

Dónde:

R_p = Retorno del período.

R_g = retorno del activo g en el período.

w_g = peso del activo g en el portafolio (proporción del valor de mercado del activo g del valor de mercado del portafolio) al inicio del período.

G = Número de activos en el portafolio.

Por otro lado el riesgo del portafolio se cuantifica con las medidas estadísticas de varianzas y covarianzas. En un portafolio se define como la suma de las varianzas y covarianzas de cada una de las inversiones, donde la varianza de una variable mide la variabilidad en relación al resultado esperado, o bien una medida de dispersión de los retornos esperados. En el caso de la covarianza esta refleja el grado en que los retornos de dos activos tienden a moverse en la misma dirección, una covarianza positiva indica que el retorno de los activos tienden a cambiar en la misma dirección y viceversa una covarianza negativa indica que los retornos se mueven en direcciones opuestas. La varianza del portafolio se establece por:

$$\sigma^2 (R_p) = \sum_{g=1}^G \sum_{h=1}^G W_g W_h COV(R_g R_h)$$

Donde se refleja el cálculo de la covarianza de todas las parejas de activos posibles junto con sus pesos respectivos. En principio lo que esta fórmula indica es que el riesgo del portafolio no está en función de las suma de los riesgos individuales

ponderados, más bien está determinado el grado de covariancia entre los activos. Por lo que el riesgo debe analizarse en función del conjunto de activos y no únicamente de manera individual, para efectos de medir el grado de diversificación.

2.2.3 Tipos de Riesgos

Dependiendo de la estrategia de inversión del fondo, la exposición a diferentes tipos de riesgo puede variar, en el caso del presente estudio el enfoque es en los riesgos financieros visto como un portafolio de inversión, donde el riesgo se puede descomponer en riesgo de mercado, riesgo de crédito y riesgo de liquidez. Así como también se tienen presente otros aspectos del riesgo asociados a los fondos de inversión que buscan reflejar un enfoque en particular del proceso de inversión, tales como el riesgo de inversión, riesgo de construcción del portafolio y riesgo de precios.

El **Riesgo de mercado** según el modelo del CAPM se refiere a la exposición a los movimientos del mercado (Fabozzi y Peterson, 2009), en esta teoría la beta representa el riesgo sistémico no diversificable del portafolio, por lo que si es mayor que uno esto implica que el activo tiene un mayor riesgo que el promedio del mercado y por ende se amplifica la tendencia y al contrario si es menor que uno implica que el movimiento con el mercado se amortigua. También el riesgo de mercado (Schweser, 2013), es el riesgo por caída o volatilidad de precios en el mercado financiero que resultan en pérdidas. En este caso pueden observarse dos tipos de riesgo, en primer lugar el *riesgo absoluto*, que se enfoca principalmente en la volatilidad de los retornos absolutos y en segundo lugar se refiere al *riesgo relativo* que es la volatilidad del exceso de retorno con respecto a un índice de referencia.

El **Riesgo de crédito** (Fabozzi y Peterson, 2009), es la probabilidad de pérdida si no se reciben los pagos de interés y capital en los tiempos estipulados o también este riesgo (Schweser, 2013) se puede definir como en la posibilidad de no pago de una contraparte en una transacción financiera, donde la exposición monetaria al riesgo de crédito está en función de la probabilidad de default y la pérdida resultante si el default ocurre. Un evento de crédito está relacionado con el cambio de la capacidad de una contraparte de cumplir con sus compromisos previamente establecidos, por ende el mercado incorpora en los precios los cambios en los rating de crédito o cambios en las probabilidades de default⁴. Como parte del riesgo de crédito se encuentra el *Riesgo Soberano* que se refiere al riesgo proveniente de las acciones de un país en cuanto a su voluntad o capacidad de pagar sus obligaciones.

Por otro lado también se tiene el **riesgo de contraparte** (Basilea III), que implica el riesgo de que una contraparte no sea capaz de honrar sus obligaciones financieras según lo estipulado en los términos del contrato. También se tiene el **riesgo de spread de crédito**, este tipo de riesgo tiene que ver con la variación de la diferencia entre el rendimiento de un título de renta fija y la tasa libre de riesgo provocado por el deterioro del perfil de crédito del emisor.

El **Riesgo de Liquidez** (Schweser, 2013) es considerado como la posibilidad de una pérdida significativa debido a la incapacidad de vender una posición al precio justo.

Por otro lado se tiene el **Riesgo de Inversión** (Capocci, 2013), que es el riesgo que el inversionista está preparado para asumir cuando invierte en una participación de

⁴ El default se refiere al no pago de las obligaciones por parte del emisor del título.

un fondo de inversión. Pero el riesgo que asume lo hace ante la expectativa de lograr un rendimiento meta. El riesgo de inversión cubre diversos aspectos en primer lugar a la diversificación del portafolio, es decir un fondo de inversión puede ser direccional con el mercado (alta exposición al riesgo de mercado) o más bien balanceado (mediana exposición al riesgo de mercado), puede tener alta concentración en ciertos tipos de títulos valores (acciones o bonos) o más bien diversificado en distintos tipos así como altamente concentrado en un determinado sector o grupo de emisores o por el contrario concentraciones sumamente diversificadas por distintas contrapartes. En segundo lugar, se tiene el riesgo específico de la gestión de los activos como tal, esto incluye la habilidad de los gestores de fondos de responder a períodos de turbulencia en los mercados financieros.

También se tiene el **riesgo en la construcción del portafolio** (Capocci, 2013), donde no únicamente se trata de agregar un alto número de activos como diversificación para limitar el riesgo, puesto que un portafolio puede no estar correctamente diversificado si no se toman en cuenta las correlaciones de los activos e incluso no se considera que las correlaciones de los activos pueden cambiar en el tiempo.

En general un fondo de inversión podría invertir en activos poco líquidos, tales como colocaciones privadas o productos Over-the-Counter, hechos a la medida, este tipo de activos son difíciles de establecerles un precio, y por ende se tiene un **Riesgo de Precio** (Capocci, 2013), puesto que el precio que se tiene registrado del instrumento puede no ser válido al momento de vender la posición en el mercado. El riesgo de precio está presente cuando no es posible obtener una fuente independiente del precio de un

activo o no es posible obtener un precio cercano al que sería pagado por un posible comprador en el mercado.

2.3 Perfil de riesgo de los fondos de inversión

Los fondos de inversión son un instrumento novedoso en el mercado local aunque internacionalmente tenga una larga trayectoria, por lo que se espera que poco a poco la industria local se fortalezca y diversifique la oferta a los inversionistas, para lo cual es de vital importancia contar con medidas analíticas que permitan comparar distintos fondos de inversión a fin de tomar decisiones de inversión con una base crítica y por otro lado para establecer un punto de comparación entre los participantes de la industria con la ayuda de medidas analíticas de riesgo.

2.3.1 Medidas de desempeño

2.3.1.1 Retorno mensual

El retorno mensual de un fondo se puede calcular mediante el valor de la cuota de participación:

$$\text{Retorno Mensual} = \frac{VC_t - VC_{t-1}}{VC_{t-1}}$$

Donde VC_{t-1} es el valor de la cuota en el cierre del mes anterior y VC_t es el valor de la cuota en el cierre del mes actual.

Por ejemplo para los siguientes fondos se tiene el valor cuota de 4 meses y se calcula el retorno mensual de cada uno para cada período, el retorno del fondo A para el mes de enero es de 0.062% donde VC_t tiene el valor de 1299.95 y VC_{t-1} de 1299.15.

Tabla 2. Retorno Mensual

Fecha	Valor Cuota			Retorno		
	Fondo A	Fondo B	Fondo C	Fondo A	Fondo B	Fondo C
30/12/2015	1299.15	98.83	616.42			
29/1/2016	1299.95	96.87	616.49	0.062%	-1.987%	0.011%
29/2/2016	1304.87	97.06	616.57	0.378%	0.197%	0.013%
31/3/2016	1312.73	100.57	616.65	0.603%	3.620%	0.013%

Fuente: *Elaboración propia*

2.3.1.2 Índice de Valor Agregado Mensual

El Índice de Valor Agregado Mensual (IVAM) es un índice que muestra el desempeño hipotético mensual de la inversión de \$100 basados en los retornos mensuales del fondo de inversión (Darbyshire y Hampton, 2011), esta medida es de gran utilidad puesto que permite al inversionista comparar directamente el incremento en dólares de la inversión a partir de un mismo punto de origen en el tiempo y comparar distintos fondos de inversión, desde la perspectiva del retorno histórico de los mismos.

$$IVAM_t = (1 + \text{Retorno Mensual actual}) * IVAM_{t-1}$$

Donde $IVAM_t$ es el Índice de Valor Agregado del mes en curso, construido a partir del retorno mensual actual y el índice del mes anterior. En el inicio el primer IVAM es equivalente a \$100, y los valores de los períodos subsecuentes representan el incremento o reducción de la inversión de los cien dólares iniciales.

En la siguiente tabla se tienen los retornos mensuales de tres fondos de inversión con los que se construye el índice de cada fondo, por ejemplo IVAM del primer período del fondo B se calcula con el retorno mensual del periodo de -1.987% y el $IVAM_{t-1}$ tiene el valor de 100 por ser el punto de partida.

Tabla 3. Parámetros Índice de Valor Agregado Mensual

Fecha	Retorno			Índice Valor Agregado Mensual		
	Fondo A	Fondo B	Fondo C	Fondo A	Fondo B	Fondo C
30/12/2015				100	100	100
29/1/2016	0.062%	-1.987%	0.011%	100.00062	99.980128	100.00011
29/2/2016	0.378%	0.197%	0.013%	100.0044	99.982096	100.00024
31/3/2016	0.603%	3.620%	0.013%	100.01043	100.01829	100.00037
29/4/2016	1.807%	1.459%	0.013%	100.0285	100.03288	100.0005
31/5/2016	1.459%	1.129%	0.016%	100.04309	100.04418	100.00066
30/6/2016	0.896%	3.971%	0.018%	100.05205	100.08391	100.00084
29/7/2016	0.663%	2.632%	0.016%	100.05868	100.11025	100.00101
31/8/2016	1.047%	3.255%	0.018%	100.06916	100.14284	100.00118
30/9/2016	0.181%	0.776%	0.019%	100.07097	100.15061	100.00138
31/10/2016	0.461%	2.641%	0.023%	100.07558	100.17705	100.0016
30/11/2016	-0.256%	0.946%	0.029%	100.07302	100.18653	100.0019
30/12/2016	2.060%	2.464%	0.036%	100.09363	100.21122	100.00225

Fuente: *Elaboración propia*

De forma comparativa el IVAM muestra que de los tres fondos es el Fondo A el que al final del período tiene un mejor desempeño.

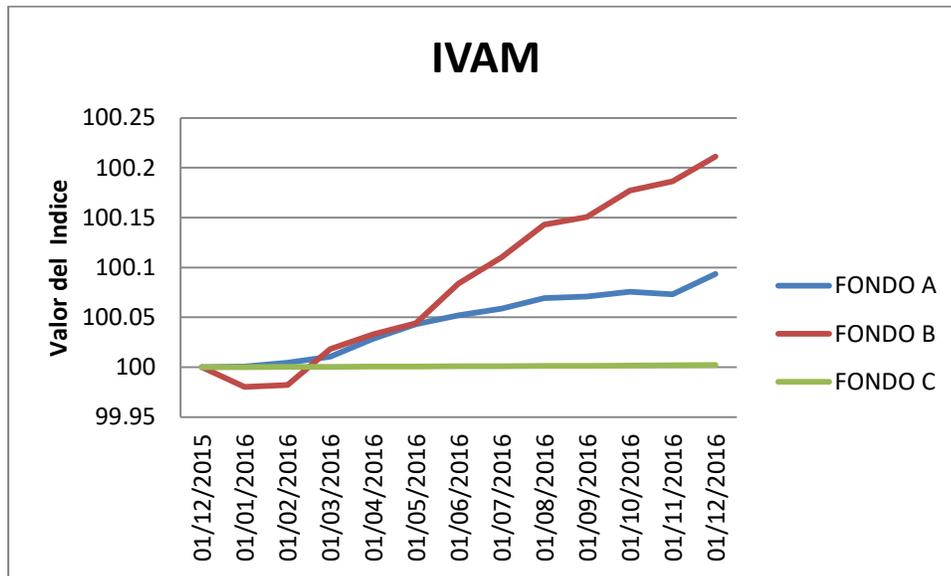


Ilustración 1. Comportamiento de IVAM

2.3.2 Medidas analíticas de riesgo de mercado

Puesto que los fondos de inversión pueden utilizar una diversidad de activos financieros distintos para invertir los fondos bajo su administración, el grado de exposición subyacente para cada instrumento puede variar de una baja a una alta exposición de riesgo, y no necesariamente está en función del volumen los activos bajo su administración. Por ende la evaluación de un fondo de inversión radica en las medidas de retorno ajustadas por riesgo, que muestran el desempeño de la inversión por unidad de riesgo en la que se incurre (Darbyshire y Hampton, 2011). Básicamente las medidas ajustadas al riesgo pueden generalizarse utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Retorno Ajustado al Riesgo} = \frac{R_{i,t} - R_{f,t}}{\text{Riesgo}}$$

En general el numerador no cambia y está compuesto por el diferencial entre el retorno del portafolio y la tasa libre de riesgo u otra tasa de referencia, y se diferencian por la composición de la medida de riesgo del denominador. Una forma básica para aplicar el Retorno ajustado al Riesgo es tomar en cuenta la el retorno anualizado y la volatilidad anualizada:

$$\text{Retorno Ajustado al Riesgo} = \frac{M1}{M2}$$

Donde M1 representa el retorno anualizado, M1 se calcula a partir del promedio anualizado de los retornos mensuales reportados por el fondo de inversión, y M2 representa la desviación estándar de los últimos doce meses anualizada, con esto se toman los dos primeros momentos del retorno mensual, así como también se deja de lado la tasa libre de riesgo lo cual simplifica la comparación puesto que en el mercado local no existe una tasa libre de riesgo que reúna las características de las referencias internacionales.

En la siguiente tabla se calcula para cada fondo el retorno anualizado M1 y la desviación estándar anualizada M2 tomando como insumo los retornos mensuales de todos los fondos que se muestran en la tabla anterior, según los resultados el Fondo C aunque es el que ofrece menor retorno es el que tiene una mayor razón M1/M2 debido a su baja volatilidad con 9.37 lo que indica que por cada unidad de riesgo el fondo genera 9.37 unidades de retorno.

Tabla 4. Parámetros Retorno Ajustado al Riesgo

	Fondo A	Fondo B	Fondo C
M1 (%)	9.36%	21.10%	0.23%
M2	2.34%	5.59%	0.02%
M1/M2	3.99	3.78	9.37

Fuente: *Elaboración propia*

Sharpe Ratio (Bali, Atilgan y Demirtas, 2013): es una de las medidas de retorno ajustadas al riesgo más conocidas, que establece el retorno de un portafolio por encima de la tasa libre de riesgo ajustada a la volatilidad de portafolio con la desviación estándar.

$$Sharpe\ ratio_{i,t} = \frac{R_{i,t} - R_{f,t}}{\sigma_t}$$

Donde $R_{i,t}$ denota el retorno del fondo de inversión en el período de tiempo t y $R_{f,t}$ representa la tasa libre de riesgo para el mismo período, el denominador muestra la desviación estándar del portafolio o fondo de inversión para el período de tiempo t . Un alto valor de Sharpe ratio implica que el fondo de inversión ha alcanzado un mayor exceso de retorno por unidad de riesgos.

La tasa libre de riesgo que se utiliza para el cálculo del Sharpe Ratio de cada fondo es de 0.598% que es el promedio de la tasa de la Letras del Tesoro de un año durante los últimos doce meses, en el caso del Fondo B se tiene un $R_{i,t}$ de 21.10% y una

desviación estándar de 5.59%. Al utilizar la fórmula se tiene una razón de 3.67%. De los tres fondos que se muestran a continuación, el Fondo A es el que tiene la mayor razón, lo que denota que obtiene el mayor valor agregado con respecto la tasa libre de riesgo.

Tabla 5. *Parámetros Sharpe Ratio*

	Fondo A	Fondo B	Fondo C
R _{i,t} - R _{f,t}	8.76%	20.50%	-0.37%
Desv. Std	2.34%	5.59%	0.02%
Sharpe Ratio	3.74	3.67	-15.49

Fuente: *Elaboración propia*

Sortino Ratio (Bali, Atilgan y Demirtas, 2013): la desviación estándar por sí sola puede ser incompleta para medir el riesgo, debido a que ignora retornos anormales y no discrimina los favorables de los desfavorables. Por ejemplo si un fondo de inversión muestra un sesgo negativo y alta curtosis, la desviación estándar no sería capaz de capturar todas las dimensiones relevantes. La idea detrás del Sortino Ratio es que un componente significativo del riesgo no es la volatilidad, más bien es el riesgo de curva o riesgo a la baja. Similar al Sharpe ratio, pero en este caso la tasa libre de riesgo podría ser reemplazada por una tasa mínima de retorno aceptable y el denominador la volatilidad es reemplazada por la semidesviación de los retornos alrededor de la tasa aceptable de retorno.

$$\text{Sortino ratio}_{i,t} = \frac{R_{i,t} - TMRA}{\text{Semideviación}_t}$$

Donde $R_{i,t}$ representa el retorno del fondo de inversión i , durante el periodo de tiempo t y $TMRA$ denota la tasa mínima de retorno aceptable al final de periodo t (en este caso se mantiene). Esta medida establece si se ha generado exceso de retorno por unidad de riesgo a la baja.

Para el cálculo de la *Semideviación* $_t$ se debe utilizar únicamente los retornos que se encuentran por debajo de la tasa mínima de retorno aceptable.

$$Semidesviación_{i,t} = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=0}^T \sum_{R_{pt} < TMRA} (R_{pt} - TMRA)^2}$$

Como se muestra en la siguiente tabla para el cálculo Sortino Ratio, se toma una tasa objetivo de 0.80%, en este sentido el Fondo B tiene un retorno de 21.10% y restándole la tasa objetivo se tiene el numerador del ratio con 20.30% .La Semidesviación se calcula tomando como base dos grupos de desviaciones los que están debajo de la tasa objetivo y los que no, para los que están por encima de la tasa objetivo la diferencia es 0% menos la TMRA y para los que están por debajo del objetivo la diferencia es el retorno del período menos la TMRA, dando como resultado un ratio de 18.87% para el Fondo B, lo que significa que además de cumplir con el objetivo de rentabilidad muestra mayor volatilidad positiva, presentando mayor valor agregado con respecto a su tasa objetivo.

Tabla 6. *Parámetros Sortino Ratio*

	Fondo A	Fondo B	Fondo C
R _{i,t} - TMRA	8.56%	20.30%	-0.57%
Semidesviacion	0.68%	1.08%	0.78%
Sortino Ratio	12.54	18.87	-0.74

Fuente: *Elaboración propia*

Sharpe Ratio Modificado (MSR por sus siglas en inglés “Modified Sharpe Ratio”), esta medida toma en cuenta los mayores momentos de la distribución, es decir, Sesgo y el exceso de Curtosis (Darbyshire y Hampton, 2011). Mientras que Sharpe refleja la dispersión de altos y bajos retornos alrededor de la media (con la desviación estándar) y Sortino que refleja la dispersión solo de los retornos negativos (Bali, Atilgan y Demirtas, 2013) esta medida está enfocada a medir el riesgo de curva o riesgo a la baja, utilizando el valor en riesgo (VaR) que mide que tanto un inversionista puede perder en el portafolio en un periodo de tiempo para un nivel confianza dado, para el caso del MSR el VaR que se utiliza es el VaR Modificado (MVaR):

$$Sharpe\ Modificado_{i,t} = \frac{R_{i,t} - R_{f,t}}{|MVaR_t|}$$

Donde R_{i,t} representa el retorno del fondo de inversión i, durante el periodo de tiempo t y R_{f,t} denota el retorno libre de riesgo al final de periodo t. En el denominador se utiliza el valor absoluto del MVaR debido a que es una cifra negativa y lo que se pretende es definir una medida de rentabilidad ajustada al riesgo donde un mayor valor corresponde a un mejor desempeño.

El MVaR es una medida de riesgo útil para activos de baja liquidez, donde la desviación estándar no es suficiente, puesto es probable que los instrumentos no tengan una distribución normal. El MVaR ajusta la desviación estándar tomando en cuenta el Sesgo y la Curtosis, puesto que a mayor sesgo y curtosis mayor es el VaR.

$$MVaR = u + Z\alpha$$

Donde u es el retorno promedio, α la desviación estándar de los retornos y Z es la expansión de Cornish-Fisher para una distribución no normal, un aspecto importante es que con el MVaR se trata de estimar la forma de los extremos de las curvas aun cuando a niveles históricos no se han observado dichos retornos extremos (Aktas y Sjostrand, 2011). La expansión de Cornish-Fisher está dada por:

$$Z = z + \frac{1}{6}(z^2 - 1)S + \frac{1}{24}(z^3 - 3z)K - \frac{1}{36}(2z^3 - 5z)S^2$$

Donde z para un nivel de confianza del 99% es de 2.326, S el sesgo y K la Curtosis de la serie de retornos.

En la tabla siguiente se tiene los parámetros para determinar Sharpe Modificado, para el cálculo del valor de Z en el Fondo A, con los retornos mensuales se calcula el Sesgo de 0.5285, Curtosis de -0.4982 y valor de z para un nivel de confianza del 99% es de 2.326 con lo cual se obtiene un valor de Z de 2.4931.

Una vez se obtiene el valor de Z con el Promedio de los retornos mensuales de 0.78% y de la Desviación Estándar de 0.5285. Se calcula el MVar de 0.0247. Luego se

calcula el $R_t - R_f$, con R_f de 0.598% y R_t de 9.36% se obtiene 8.76% que dividido por el MVar genera una razón de 3.5517.

Tabla 7. *Parámetros Sharpe Modificado*

	Fondo A	Fondo B	Fondo C
Promedio Mensual	0.78%	1.76%	0.02%
Desv. Std Mensual	0.68%	1.61%	0.01%
Sesgo	0.5285	-0.8168	1.4131
Curtosis	-0.4982	0.7944	1.6120
z	2.326	2.326	2.326
Z	2.4931	1.6603	2.9903
Mvar	0.0247	0.0444	0.0004
$R_t - R_f$	8.76%	20.50%	-0.37%
Sharpe Modificado	3.5517	4.6220	-9.4218

Fuente: *Elaboración propia*

Con los resultados obtenidos de estos tres fondos hipotéticos, se observa que el Fondo B tiene el mayor ratio, esto ya incorporando su riesgo de curva con el VaR modificado.

Drawdown Ratio o Calmar Ratio (Bali, Atilgan y Demirtas, 2013): como medida de riesgo utilizada en la industria internacional, el Drawdown refleja el porcentaje de decline del valor de un activo, portafolio o fondo de inversión en un horizonte de tiempo desde su máximo hasta su valor mínimo, la interpretación que se le da a este valor es que refleja el arrepentimiento que un inversionista podría percibir por

no vender el activo desde su punto máximo y tomar ganancia de la posición. El cálculo de este ratio se realiza con la siguiente formula:

$$\text{Calmar ratio}_{i,t} = \frac{R_{i,t}}{\text{Maximum drawdown}_t}$$

Donde $R_{i,t}$ denota el retorno anualizado del fondo de inversión i durante el periodo de tiempo t . Máximum drawdown se define como el porcentaje máximo de caída del valor del fondo de inversión en el intervalo de tiempo t , para esto se utiliza el Índice de Valor Agregado Mensual, tomando tanto el IVAM máximo y mínimo del periodo:

$$\text{Maximum Drawdown}_t = \frac{IVAM_{max} - IVAM_{min}}{IVAM_{max}} * 100$$

En la siguiente tabla se detallan los datos para calcular en primer lugar el denominador Maximun Drawdown, por ejemplo para el Fondo B se tiene un IVAMmax de 100.2112 y un IVAMmin de 99.9801 tomados de los últimos doce meses, dando como resultado 23.06%. Luego con el retorno promedio anualizado de los últimos doce meses se tiene que el Calmar Ratio es de 0.915. En este caso para los tres fondos las diferencias son mínimas, es decir que el retorno de cada fondo está sometido a variaciones de la misma magnitud que el mismo.

Tabla 8. *Parámetros Calmar Ratio*

	Fondo A	Fondo B	Fondo C
IVAM max	100.0936	100.2112	100.0023
IVAM min	100.0006	99.9801	100.0001
Max. Drawdown	9.29%	23.06%	0.21%
Rit	9.36%	21.10%	0.23%
Calmar Ratio	1.007	0.915	1.053

Fuente: *Elaboración propia*

Para el *riesgo de tasas de interés*, considerando que en el mercado los fondos de inversión inician operaciones con instrumentos de renta fija, es relevante cuantificar la exposición a los cambios de tasas de interés, para esto existen varias medidas para medir la sensibilidad a los cambios en las tasas de interés.

La **Duración** (Fabozzi y Markowitz, 2011) es la medida más utilizada para medir la sensibilidad de un instrumento de renta fija, esta medida es el porcentaje de cambio del precio actual del instrumento ante un cambio de tasas de interés:

$$Duración\ Efectiva = \frac{V_- - V_+}{2V_0(\Delta y)}$$

Donde Δy representa el cambio en las tasas de interés en decimales, V_0 es el precio actual del instrumento, V_- es el precio estimado si la tasa de descuento del instrumento decrece en Δy y por otro lado V_+ es el precio del instrumento si la tasa de interés se incrementan en Δy . Esta forma de cálculo de la duración también se conoce como duración efectiva, donde se obtiene el porcentaje de cambio del precio del

instrumento, sin embargo es práctica de mercado referirse a la Duración en número de años puesto que se asemeja el valor obtenido con la Duración de Macaulay que es el promedio ponderado en años de los vencimientos de los flujos de caja, sin embargo las unidades de medida son distintas en ambos parámetros.

Al momento de estimar la sensibilidad del precio de un instrumento de renta fija a los cambios de tasa de interés para dos instrumentos con la misma duración pero que se negocian a diferente precio, el cambio en dólares no sería el mismo para ambos instrumentos ante un mismo cambio en las tasas de interés. El valor en dólares del cambio en precio del bono se conoce como: Dollar Value de un punto base (DV01):

$$DV01 = Duración * Precio * 0.0001$$

Donde la Duración está dada en porcentaje, el precio en USD y 0.01 está dado en decimales y representa el cambio de un punto base en las tasas de interés.

En el caso de un título que tiene un precio V_0 de 100.014671 con una tasa al vencimiento de 0.73% al incrementar la tasa con un Δy de 0.01% (es decir a 0.74%) hacia arriba el precio V_+ cae a 100.007244 y al disminuir la tasa por el mismo Δy el precio V_- se incrementa a 100.0221. Al aplicar los valores en la formula devuelve una Duración Efectiva de 0.74269%, esto significa que si la tasa de descuento del instrumento se incrementa en 100 puntos base (1%) el precio del instrumento se reduce en 0.7469%.

Por otro lado si tenemos un valor de mercado de US\$ 1,000,146.71 con la duración recién calculada de 0.74269% se tiene un DV01 de US\$ 74.28. Esto significa

que por cada punto base (0.01% de cambio) que se incrementen las tasas se podría perder para esta posición de mercado US\$ 74.28.

2.3.3 Medidas analíticas de riesgo de crédito

Una forma de dimensionar el riesgo de crédito de una cartera es determinar la Pérdida Esperada (Charnes, 2012) del riesgo de crédito.

$$EL = PD \times LGD \times EAD$$

Donde EL es la Pérdida Esperada (Expected Loss), básicamente es la estimación estadística del promedio de pérdidas de un portafolio por causa de la exposición de crédito, PD es la probabilidad de Default, donde refleja la posibilidad de default de una contraparte en base a su calificación de crédito, LGD es la Pérdida Esperada si ocurre el Default que varía entre cero y uno, esto debido a que usualmente si existe un evento de este tipo la pérdida no es por el total del principal de título valor, puesto que puede existir un porcentaje de recuperación del monto global. Y el EAD es la exposición en unidades monetarias al default o bien el facial del instrumento que se espera recibir en el futuro.

Para el cálculo de la probabilidad de default se consideran la matriz de transición de crédito, donde se refleja la posibilidad de que un emisor caiga a una categoría de riesgo de default a partir de su calificación actual, para este caso se consideran categorías de default CCC, C y DD de largo plazo, la suma de estas tres posibilidades para una categoría inicial sería la probabilidad de default. A fin de utilizar una matriz más adaptada al entorno de la región se utiliza la matriz de Pacific Credit Rating,

elaborada a partir de información de un total de 1,781 emisores (PCR: Matrices de Transición de Crédito – Diciembre 2015). Cabe mencionar que se asume que el riesgo de crédito de cada título valor del fondo de inversión tiene correlación cero con el resto, por lo que no se utiliza una matriz de correlaciones para el cálculo de la probabilidad de default.

Tabla 9. *Matrices de transición de crédito - PCR*

Notch T + 1

Notch T	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	C	DD	Total
AAA	90.45%	7.61%	1.88%							100.00%
AA		88.82%	9.70%					1.40%		100.00%
A			97.93%			1.95%				100.00%
BBB			0.65%	88.53%	5.04%	4.23%	0.65%	0.78%	0.12%	100.00%
BB			17.60%		28.92%	16.64%	17.77%	18.42%	0.65%	100.00%
B						84.93%		7.53%	7.53%	100.00%
CCC							100.00%			100.00%
C								100.00%		100.00%
DD									100.00%	100.00%

Fuente: *Pacific Credit Rating*

Para el caso de un título con calificación BBB se tiene que su Probabilidad de default PD es de 1.55% esto se obtiene de sumar la probabilidad de migración a las categorías CCC (0.65%), C (0.78%) y DD (0.12%), asumiendo un LGD de un 60% esto implica que ante un evento de default se perdería el 60% del valor del título y si se tiene

una exposición en un título de USD \$1,000,000.00 como EAD, la Perdida Esperada (EL) sería de US\$ 9, 300.00.

Luego de obtener la Perdida Esperada (Expected Loss), se debe obtener el ratio de la perdida esperada con respecto al patrimonio neto del fondo:

$$\text{Ratio Perdida Esperada} = \frac{EL}{PN}$$

Donde EL es la perdida esperada (por sus siglas en ingles) y PN el patrimonio neto del fondo utilizado para el cálculo de la cuota de participación. Cabe mencionar que aunque el fondo contenga instrumentos del mercado de dinero con calificaciones de crédito de corto plazo lo que se toma en cuenta es la calificación de crédito del emisor.

Por ejemplo si la Perdida Esperada (EL) de un fondo es de US\$ 53, 000 y el Patrimonio Neto (PN) del fondo es de US\$ 10, 000,000 el Ratio de Perdida sería de 0.53%. Un valor muy alto con respecto al resto de fondos podría indicar que el retorno que genera el fondo de inversión se obtiene a costa de comprar títulos de emisores con mayor riesgo de crédito.

Score de Crédito Ponderado, con el score de crédito se pretende obtener la calificación promedio ponderada de los activos del fondo según la calificación de largo plazo del emisor:

$$SCP = w_1 * CT_1 + w_2 * CT_2 + \dots + w * CT_g$$

Donde SCP es el Score de Crédito Ponderado w corresponde al peso sobre el valor facial neto de los activos de cada título y CT representa la calificación de crédito

de cada título en forma de Score, siendo AAA igual a uno, AA igual dos y así sucesivamente. Cabe mencionar que la normativa de fondos de inversión únicamente permite las calificaciones hasta grado BBB de inversión, en caso de que un emisor caiga por debajo de dicha calificación la gestora del fondo debe notificar a la Superintendencia del Sistema Financiero.

En la tabla siguiente se muestra como se aplica la fórmula del Score de Crédito Ponderado, donde para cada calificación se calcula el porcentaje del fondo en cada categoría que al multiplicar por el Score correspondiente de cada calificación se tiene un SCP de 2 lo que significa el promedio de la calidad de la cartera del fondo es equivalente a AA.

Tabla 10. *Parámetros de Score de Crédito Ponderado*

Activos del Fondo				
Calificación	AAA	AA	A	BBB
Score	1	2	3	4
Porcentaje del fondo	60%	0%	20%	20%
SCP	0.6	0	0.6	0.8
SCP total	2			

Fuente: *Elaboración propia*

2.3.4 Medidas analíticas de riesgo de liquidez

Plazo de permanencia: mide el periodo promedio que un inversionista ha permanecido en el fondo de inversión, para esto se utiliza las participaciones de los inversionistas actuales como los retiros históricos que ha experimentado el fondo.

$$PPI_t = \frac{1}{\left(\frac{\sum MR}{AN}\right)}$$

Donde PPI es el plazo promedio en años de permanencia del inversionista para el año que termina en t, MR es el monto de retiros solicitados por los inversionistas en el año t, que representan el reembolso de las participaciones de un inversionista y AN representa el tamaño promedio del fondo en el año t. En principio el PPI se puede comparar con la duración del fondo de inversión, donde al ser mayor el PPI que la duración del fondo implica se tiene mayor capacidad de enfrentar flujos de liquidez. Este indicador también puede ser visto como la relación de valor de los retiros ejecutados en un fondo de inversión con respecto al tamaño promedio de los activos administrados durante el período. Por ejemplo si el PPI es de 0.5 significa que el inversionista mantiene sus recursos en el fondo un promedio 6 meses antes de solicitar el rescate de sus cuotas.

Porcentaje de activos líquidos, este porcentaje refleja la proporción de activos líquidos del fondo según lo establecido por la normativa, esto para efectos de dimensionar la capacidad del fondo de hacer frente a rescates potenciales de los inversionistas.

$$\text{Porcentaje Activos Líquidos} = \frac{\text{Total de Activos Líquidos}}{PN}$$

Donde el Total de Activos Líquidos es el valor en dólares de los títulos que reúnen las características establecidas en el Artículo 9 de las Normas para las inversiones de los fondos de inversión y PN corresponde al patrimonio total del fondo. Si del Patrimonio Neto de un fondo de por ejemplo \$ 10 millones de únicamente títulos

por el equivalente a \$ 2Millones de su patrimonio tienen la característica de activos líquidos, significa que el Porcentaje de Activos Líquidos es del 20%.

2.3.5 Síntesis de las Métricas de Riesgo

En la tabla siguiente se establece el uso que le pueden encontrar tanto los inversionistas como los participantes de la industria a las métricas que se han establecido dentro de la metodología para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión.

Tabla 11. *Uso de las métricas de riesgo para Inversionistas y Participantes de la Industria*

Métricas de Riesgo	Inversionista	Participantes de la Industria
2.3.1 Medidas de desempeño	Comparar el retorno de distintos fondos de inversión bajo una misma base.	Comparar el retorno con el resto de la industria.
2.3.2 Medidas analíticas de Riesgo de Mercado	Valorar si la inversión en un fondo de inversión en particular genera el retorno acorde al riesgo implícito de la volatilidad del mercado o por encima de fondos de riesgo	Comparar la eficiencia del fondo en términos de riesgo – retorno de inversión con la industria.

Métricas de Riesgo	Inversionista	Participantes de la Industria
	comparable ⁵ .	
2.3.3 Medidas analíticas de riesgo de crédito	Indica si la inversión en un fondo se encuentra sobreexpuesta a al riesgo de crédito, también es una forma de alerta temprana.	Estimar si el fondo de inversión está incurriendo en riesgo de crédito por encima de los fondos de la industria.
2.3.4 Medidas analíticas de riesgo de liquidez	Permite establecer si el fondo es apropiado para una inversión de corto plazo a mediano plazo.	Estimar si la liquidez del fondo se encuentra por encima/debajo de los fondos de la industria.
Fuente: Elaboración propia		

⁵En relación a la Duración Efectiva y el DV01 el inversionista las podría utilizar en función de su horizonte de inversión. Una mayor exposición al riesgo de tasas de interés estaría acorde una tolerancia al riesgo mayor y por ende a un horizonte de inversión más amplio.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

En el presente capítulo se muestra la metodología de investigación con sus diferentes etapas, junto con los diferentes instrumentos que dan pie a proporcionar la información relevante para la construcción de la guía metodológica para determinar el perfil de riesgo de un fondo de inversión local.

3.1 Método de investigación

El carácter de la investigación es cualitativa de un nivel exploratorio, debido a que se pretende indagar sobre las estructuras potenciales de los fondos de inversión que estarán disponibles en el mercado local, actualmente las gestoras de fondos cuyas sociedades ya se encuentran autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero son tres, por lo que es requerido, conocer mediante un enfoque cualitativo la perspectiva de estos participantes de la industria que pretenden ingresar al mercado. El carácter transaccional en el diseño de la investigación pretende abarcar el estado actual del mercado, y por otro lado determinar cuál es la oferta potencial del nuevo producto para los inversionistas. El estudio exploratorio como lo explica Sampieri, Fernández y Baptista (1997), no es un fin en sí mismo, más bien busca identificar ambientes, contextos y situaciones de estudio (Pág. 102) y se caracterizan por su flexibilidad.

Puesto que los fondos de inversión todavía no se encuentran en funcionamiento, lo que se espera con la investigación es establecer la perspectiva que se avecina en relación a los fondos de inversión, no desde el punto de vista del inversionista, sino más bien desde el punto de vista de los participantes potenciales de la industria en relación a

estos fondos, esto como un punto de partida para proponer una guía metodológica para la medición del perfil de riesgo de dichos fondos.

3.2 Participantes

Considerando que la totalidad de los participantes de la industria que podrían convertirse en gestoras de fondos no se encuentran totalmente identificados como tal al momento de esta investigación, se toma como criterio para el universo sujeto a estudio las gestoras de fondos de inversión autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero hasta el mes de agosto del 2016, las cuales son las siguientes:

- SGB Fondos de Inversión S.A. “Gestora de Fondos de Inversión”.
- Sociedad Atlántida, S.A. Gestora de Fondos de Inversión.

En dichas gestoras se abarca un informante clave con las siguientes características:

- Conocimiento del proceso de inversión de la gestora
- Conocimiento de los instrumentos en los que se pretende invertir y del mercado objetivo
- Responsable de la gestión de los portafolios de inversión

3.3 Técnicas de Recolección de Información

Tomando en cuenta el carácter cualitativo de la investigación y debido a que no se utiliza una muestra estadística la técnica que se aplica son entrevistas estructuradas, en donde se pretende abordar a los participantes potenciales de la industria que cumplen

con el criterio de estar autorizados por la Superintendencia del Sistema Financiero, para determinar los siguientes aspectos:

- Tipos de fondos de inversión a establecer.
- Políticas o Guías de inversión según tipo de fondo.
- Tipos de inversionistas (participes) objetivos.
- Tipos instrumentos financieros candidatos a ser incluidos en los portafolios de inversión.
- Horizonte de inversión (según tipo de fondo)
- Tipos de emisores o sectores en los que pretenden invertir.
- Zona geográfica de los emisores.
- Tipos de Monedas en los que consideran invertir.
- Medidas de riesgos que consideran utilizar y/o divulgar a los inversionistas.
- Metodologías de medición de riesgos

Por otro lado el propósito fundamental de la entrevista es apoyar el desarrollo del objetivo general, es decir, recabar de una fuente primaria aquella información que permita definir una guía metodológica para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión en el país.

3.4 Procedimiento para la recolección de información

En primer lugar para el desarrollo de las entrevistas se utiliza una serie de preguntas predefinidas con el objeto de abarcar los temas principales en relación a la composición potencial de los portafolios de los fondos de inversión.

En un primer momento se realiza una explicación general de la investigación y del objetivo final de la misma, luego para cada ítem o pregunta de la entrevista se procede a documentar la información de las respuestas obtenidas, a fin de consolidar para cada ítem las respuestas de todos los entrevistados.

Con las respuestas ordenadas de los resultados, luego de terminar la fase de entrevistas, se procede a estructurar un portafolio general que refleje la composición que podrían tener los fondos de inversión locales.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los datos cualitativos

Este capítulo presenta los resultados obtenidos de la investigación cualitativa, donde el instrumento utilizado para recabar la información de este apartado fue la entrevista estructurada.

Los sujetos de investigación son dos de las tres gestoras de fondos de inversión autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero al mes de agosto 2016. Con el propósito de recabar información de los participantes de la industria, para establecer los insumos necesarios para elaborar una guía metodológica para analizar los riesgos de los fondos de inversión acorde a la normativa local.

Presentación de los Datos

Tabla 12. Panorama que visualizan para los fondos de inversión en El Salvador

(Oportunidades y Obstáculos)

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none">• Poca capacidad de ahorro e inversión local.• Se debe culturizar a la gente en educación bursátil, falta de conocimiento de los instrumentos. <p>(Posible metas no cumplidas)</p>	<ul style="list-style-type: none">• La industria va arrancar con fondos de liquidez, por una razón de fondo, los productos de inversión colectiva que venía funcionando en el país con administración de cartera (no valoriza). Pero con el fondo valoriza, puede que el

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • Poca disponibilidad de instrumentos locales, se debe atraer emisores para incrementar la oferta local. (160 Instrumentos internacionales inscritos) • Poco dinamismo del mercado local, tiene problemas estructurales para la diversificación. • Mercado poco profundo y bajo nivel de mercado secundario en bolsa. Se vuelve más difícil la administración. 	<p>inversionista no reciba lo que invierta por valorización de las participaciones.</p> <p>Ejemplo Costa Rica, carteras de inversión cuando empiezan a valorizar (y por concentración de un fondo empezó a afectar la cuota debido a las operaciones registradas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • En El Salvador se tiene 25 años de bolsa y Costa Rica presenta el mayor volumen de negociación. Por ende un fondo sería de corto plazo con valoración de amortización.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 13. ¿Cuál es el perfil de inversionista objetivo?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> El fondo nace para un inversionista conservador. La gestora hace una asesoría y se firman los aclarativos correspondientes al perfil de riesgo del inversionista 	<ul style="list-style-type: none"> Conservadores, al tratarse de fondos de liquidez y comparando con prospectos de Costa Rica, estos son dirigidos a personas que conocen algo del producto, pero que buscan preservar capital y que tendrá un rendimiento adecuado. No va orientado a especuladores.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 14. Qué plazo mínimo es recomendado al inversionista para invertir en los fondos

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> No existe un plazo mínimo, el fondo con el que se pretende iniciar es abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> Depende de cada fondo, puede variar entre 5 a 30 días (a nivel de normativa). Pero el concepto de fondo de inversión es un enfoque de mediano a largo plazo. Donde el inversionista acumula rentabilidad a través del valor de la cuota.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 15. ¿Qué tipos de fondos de inversión Administraran?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado actualmente solo el de corto plazo. • Luego seguirán Fondos de Renta fija de largo plazo • Luego posiblemente Fondos Inmobiliarios aunque todavía no está la normativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se pretende hacer de manera gradual similar a la entrada al mercado internacional de la Bolsa de Valores. Empiezan con eurobonos de El Salvador, Luego se inscriben las primeras acciones en la bolsa de valores (renta variable), Luego ETF (simula el comportamiento de un activo). • Todavía se encuentra en proceso de inicio de operaciones la gestora pero serian fondos de corto plazo para preservar capital.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 16. ¿Cuáles serían las principales políticas de inversión, Objetivos, Límites de Inversión (Benchmarks), tipos de instrumentos a incluir y sectores objetivos?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • Las políticas establecidas están elaboradas para un fondo más de carácter local, al incluir instrumentos internacionales se incrementa la volatilidad • No se presenta un objetivo de rentabilidad en la política de inversión. • Mantener la rentabilidad en las condiciones de mercado, con instrumentos de corto plazo y las calificaciones de riesgo que se han establecido. <p>Nota: Para el detalle, límites de inversión por sector, tipos de instrumento y plazos de inversión se proporciona el documento del perfil del fondo de inversión publicado en el sitio web.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar se respetan los cupos establecidos por la NDMC 07. • Lo importante que se debe definir es la comisión. La gestora va a cobrar al fondo según la rentabilidad que obtenga. • Se está analizando si ofrecer una meta equivalente a depósitos de duración similar o una tasa Overnight. • Los Benchmark podría ser depósitos a cuentas equivalentes, reportos o tasas de mercado de dinero. Esto se encuentra n revisión por parte de la gestora, al momento no se tiene definido. <p>Nota: No se presenta a nivel detallado los límites pero se hace referencia a que se toman los permitidos por la normativa.</p>

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 17. ¿Cuál es el porcentaje de instrumentos líquidos que pretenden mantener en los activos del fondo?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • Lo estipulado en la normativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lo estipulado en la normativa. • Lo que debe considerarse en este punto, es la concentración de clientes que pueda tener el fondo. • Entre más pequeña la cartera más problemas para la concentración de clientes y puede que pegue más fuerte un jalón de liquidez o rescate. Para esto se pueden utilizar lineamientos en el reglamento del fondo para establecer límite de días.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 18. ¿Qué calificación crediticia sería la mínima autorizada por la política de inversión?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> Lo establecido en la normativa, N-3 para corto plazo y BBB- para largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> AA mínimo

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 19. ¿Qué monedas tendrían exposición en las inversiones?, ¿Que derivados utilizarían?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> Moneda únicamente USD No se visualiza en este momento. 	<ul style="list-style-type: none"> Moneda únicamente USD En un inicio no se utilizaran derivados, tomará tiempo para que los gestores contraten.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 20. ¿Qué medidas de riesgo y desempeño consideran utilizar?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • El VaR tiene limitaciones para el mercado de dinero. • Duración Modificada • Existen metodologías internas en función de la calificación de riesgo en base a ponderaciones y escalas internas, en el caso de riesgo de crédito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de concentración. • Riesgo de liquidez • Riesgo de mercado poco, debido al corto plazo. • Cuadratura de cartera, cada día. • Calificación de riesgo de cada fondo (de la calificadora de riesgos) • El comité de inversiones como sana practica para fondos abiertos, debe evaluar las inversiones.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 21. ¿Cuáles son las Metodologías de riesgos que pretenden establecer?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • La normativa no pide metodologías de riesgo, es parte del Know How del comité de inversiones y de riesgos de la gestora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías internas

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 22. ¿Qué elementos de riesgo pretende divulgar a los inversionistas?

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • La calificación de riesgo y definiciones de los riesgos tradicionales. Se establece que habrá un ente pero no se obliga a revelar más detalle a los inversionistas. • Los inversionistas sabrán el patrimonio neto del fondo, valor de cuota en sus reportes diarios. • La composición se tendrá mes a mes en la página web y cuenta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe declarar la exposición al riesgo, dentro del cual la exposición a los inversionistas. • Dentro del reglamento deben de establecerse los riesgos. La única forma de ganar a través del fondo es a través de la cuota. • Explicación de Riesgo de Mercado, Crédito, liquidez se obliga por normativa a describirlos en el prospecto.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 23. *¿Consideran importante el desarrollo de una guía metodológica para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión?*

SGB Fondos De Inversión	Sociedad Atlántida
<ul style="list-style-type: none"> • Normalmente un cliente se va por rentabilidad, plazo y liquidez. 	<ul style="list-style-type: none"> • La norma obliga a perfilar al inversionista y a estar seguros que el perfil de riesgos del fondo.
<ul style="list-style-type: none"> • Los clientes no funcionan con las medidas de riesgo técnico, normalmente no se interesan las personas naturales en dichas medidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es más útil al inversionista perfilar el fondo para conocer el fondo. • Una metodología es útil en la etapa que se está creando la industria.
<ul style="list-style-type: none"> • Existe en la normativa la forma en que se debe perfilar a un inversionista, en el caso de personas naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puesto que sería irresponsable colocar a personas que no encajan en el perfil del fondo, es conveniente una metodología.

Fuente: *Elaboración propia*

4.2 Resultados del análisis cualitativo

La información generada de forma primaria por la investigación cualitativa, se centra en las variables que reflejan la estructura potencial de los fondos de inversión, tales como: i) variable panorama de los fondos de inversión, donde se destacan las oportunidades y obstáculos para el funcionamiento de los fondos de inversión; ii) variable tipo de fondos de inversión, en este punto la investigación se centra en el tipo de

fondos de inversión prioritario que según los expertos de las gestoras autorizadas entraran en funcionamiento; iii) la variable inversionista objetivo, tiene como resultado el enfoque de mercado objetivo de los fondos de inversión; iv) variable objetivo de inversión, donde se establece el objetivo de rentabilidad que pretenden abarcar los fondos de inversión; v) variable políticas de inversión, en este punto se reflejan las reglas internas de inversión que pretenden establecer las gestoras investigadas y finalmente la vi) variable riesgos de inversión, donde se destaca el punto de vista metodológico en materia de riesgo de las gestoras de fondos investigadas.

Variable Panorama de los Fondos de Inversión

Las gestoras de fondos de inversión entrevistados revelan que los fondos de inversión en un inicio se pretende que sean del mercado de dinero, con duración de corto plazo y con instrumentos de renta fija, esto con el propósito de desarrollar el mercado y atraer una gran gama de inversionistas que en su mayoría no tienen acceso a invertir en mercados bursátiles.

Por otro lado, según los administradores de fondos entrevistados el mercado de valores ha venido funcionando con una administración de cartera en la cual el inversionista recibía el capital invertido más los intereses generados por la tasa de rentabilidad colocada, sin embargo con los fondos de inversión el inversionista al adquirir una cuota de participación podría verse sometido a la volatilidad del mercado, es decir, el inversionista podría retirar masivamente sus aporte debido a las altas o bajas que se generen en el mercado, a la cual no estaba acostumbrado, dado que esto es un cambio importante al invertir en un fondo de inversión, es conveniente para la industria

arrancar con fondos de liquidez de corto plazo donde se limita la volatilidad del valor de la participación, existe en la experiencia internacional eventos que inversionistas poco experimentados en fondos de inversión al verse sometidos a la volatilidad del mercado han rescatado masivamente sus participaciones generando eventos de liquidez en los fondos de inversión.

No obstante que el producto ofrece grandes oportunidades los expertos en materia abordados en las entrevistas destacan los siguientes obstáculos:

- En el entorno local existe poca capacidad de ahorro e inversión, es decir, las personas naturales en general no tienen la cultura de ahorrar o invertir para tener una relativa disponibilidad en el futuro.
- Existe poca cultura bursátil, por ende los instrumentos que se comercializan en bolsa de valores son desconocidos por las personas, en ese sentido se requieren grandes esfuerzos e inversiones en divulgar los beneficios con la importancia de invertir, dando a conocer dichos instrumentos y el funcionamiento del mercado mediante la educación bursátil. Logrando de esta forma generar confianza en el mercado ante esta nueva figura de fondos de inversión.
- El crecimiento de los fondos de inversión a mediano plazo se enfrentan a un problema de poca disponibilidad de instrumentos locales, por lo que en algún punto se debe incentivar a las corporaciones a emitir mediante la bolsa de valores, así como de atraer a nuevos emisores al mercado a fin de incrementar la oferta.

- Existen problemas estructurales que dificultan la diversificación de los portafolios de los fondos de inversión, dado que únicamente existen un limitado número de instrumentos internacionales inscritos para ser comercializados y por otro lado los emisores locales son de determinados sectores (principalmente del sector financiero) lo que incrementa la concentración.
- El mercado bursátil del país es poco profundo por lo que el mercado secundario es prácticamente nulo, lo que genera que los instrumentos locales sean poco líquidos, esto hace la administración de cartera más compleja en un entorno donde se deben cumplir con requerimientos de liquidez, para hacerle frente a los rescates de los inversionistas del fondo (para el caso de los fondos abiertos).
- Tomando en cuenta que la normativa local es reciente y al momento de esta investigación todavía existen normativas pendientes por divulgar, existe el riesgo que surjan modificaciones o reformas a las normas ya publicadas.

Variable Tipos de Fondos de Inversión

Actualmente los fondos de inversión de las gestoras consultadas están en proceso de autorización por parte de la Superintendencia del Sistema Financiero son fondos abiertos y de corto plazo, con un enfoque conservador, esto con el propósito de que el riesgo de pérdida de capital aportado sea mínimo, con una rentabilidad aceptable y alta liquidez, para efectos de generar confianza a una amplia variedad de inversionistas.

Luego de que el mercado de fondos de inversión gradualmente se vaya desarrollado, podrán surgir fondos con mayores riesgos implícitos como los Fondos de Renta fija de largo plazo y Fondos de Inmobiliarios, sin embargo, la normativa de este tipo de fondos de mayor riesgo no se encuentra todavía aprobada.

Variable Inversionistas Objetivo

Tomando en cuenta que los fondos de inversión son una nueva figura para los inversionistas en general, el mercado objetivo en la que se están orientando las gestoras investigadas es a personas naturales y jurídicas con un perfil conservador que busca una inversión con bajo riesgo de pérdida de capital. En ese sentido la gestora asesora al inversionista a fin de aclarar los conceptos de riesgo correspondiente.

El horizonte de inversión recomendado por los administradores de las gestoras abordados es de mediano a largo plazo donde el inversionista acumula su rentabilidad a través del valor de la cuota, es importante destacar que los fondos de inversión no van orientado a inversionistas que busquen especular con las cuotas de participación, por el contrario están enfocados a inversionistas conservadores que buscan un rendimiento adecuado para la preservación del capital y que conocen los riesgos implícitos en el mismo.

Variable Objetivos de Inversión

Según lo informado por las gestoras el objetivo de inversión es básicamente mantener una rentabilidad acorde a las condiciones de mercado con instrumentos de corto plazo que cumplan las calificación mínima de riesgo establecida en la política, por lo que no se establece valor preliminar en cuanto a rentabilidad.

Se puede destacar del objetivo de fondos de inversión incluidos en la investigación no utilizaran índices de referencia o Benchmarks para generar portafolios indexados, al menos en un primer momento, debido a que en un inicio los fondos serán de naturaleza conservadora de carácter local, dado que al incluir instrumentos internacionales se incrementa la volatilidad de la inversión. Sin embargo, los expertos mencionan que sería posible para fondos de mercado de dinero considerar como índices de referencia validos o meta equivalente tasas de depósitos a plazo o las tasas de reportos de corto plazo, entre otros.

Variable políticas de inversión

En esta variable se reflejan las principales políticas de inversión que según los expertos consultados de las gestoras de fondos, se aplicarán al capital invertido de los fondos.

a) Instrumentos Elegibles

Los instrumentos elegibles con los que se inician las operaciones los fondos de inversión son de renta fija y de corto plazo, por lo que títulos como acciones e instrumentos derivados no están incluidos en la política.

Tabla 24. Límites de inversión de instrumentos elegibles

Tipo de Instrumento	Mínimos	Máximos
Activos de alta liquidez (LETES, CENELI, DPF, Reportes activos)	20%	100%
Valores de titularización	0%	25%
Cuotas de participación de Fondos de Inversión con carteras de renta fija	0%	25%
Certificados de inversión	0%	100%
Papel bursátil	0%	100%
Otros de renta fija	0%	100%

Fuente: *Elaboración propia*

b) Sector del Emisor

Tomando en cuenta las características del mercado local en cuanto a emisores elegibles, la política de las gestoras entrevistadas no restringe mínimos por sector.

Tabla 25. Máximos y mínimos de inversión por sector

	Mínimos	Máximos
Privado	0%	100%
Público	0%	100%

Fuente: *Elaboración propia*

c) Concentración por grupo empresarial

La normativa aprobada no permite que se coloquen fondos en más de un 5% en emisiones del mismo grupo empresarial aunque la normativa establece un 10%.

Tabla 26. Máximos y mínimos de inversión por grupo empresarial

	Mínimos	Máximos
Valores emitidos por vinculadas	0%	5%

Fuente: *Elaboración propia*

d) Tipos de instrumentos financieros

Debido a que los fondos en un primer momento son de bajo riesgo los instrumentos financieros son exclusivamente de renta fija.

Tabla 27. Máximos y mínimos de inversión por tipo de instrumento

	Mínimos	Máximos
Renta fija	0%	100%

Fuente: *Elaboración propia*

e) Clasificación de riesgo y Plazo de inversión

La clasificación de riesgo mínima de corto plazo y mediano plazo según las calificaciones de riesgo es N-3 y BBB-. Implícitamente este límite establece que únicamente el 20% de las inversiones pueden colocarse en títulos de mediano plazo.

Tabla 28. Máximos y mínimos de clasificación de riesgo

	Mínimos	Máximos
Corto plazo (N-1 A N-3)	0%	100%
Mediano plazo (AAA hasta BBB-)	0%	20%

Fuente: *Elaboración propia*

f) Origen de los activos

Hasta el 25% de las inversiones se pueden realizar en el mercado internacional.

Aunque la normativa no establece límites sobre la participación en el mercado internacional para un fondo abierto.

Tabla 29. Máximos y mínimos del origen de los activos

	Mínimos	Máximos
Nacional	0%	100%
Extranjero	0%	25%

Fuente: *Elaboración propia*

g) Sector económico

No existe restricción por sector económico, puesto que en primer lugar los fondos son de carácter local no existe gran diversidad de emisores por cada sector, por lo que restringir los sectores podría dificultar la gestión.

Tabla 30. Máximos y mínimos por sector económico

Sector	Mínimos	Máximos
Servicios	0%	100%
Industrial	0%	100%
Financiero	0%	100%
Comercio	0%	100%
Otros sectores económicos	0%	100%

Fuente: *Elaboración propia*

h) Límites de Inversión

Los límites de inversión que se establecen a continuación por emisor, conglomerado financiero y cuotas de participación los límites están fundamentados en la normativa, que para los expertos abordados en la investigación no es requerido establecer restricciones internas adicionales en estos puntos. Exceptuando el límite en entidades vinculadas a la gestora, límite de titularizaciones y de cuotas de participación en otro fondo que si están más restringidos que lo autorizado por la normativa.

Tabla 31. Límites de inversión por emisor

Por Emisor	Mínimos	Máximos
Activos del emisor	0%	30%
Activos del Fondo	0%	30%
Suma de los activos de Fondo Administrados	0%	30%

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 32. Límites de inversión por conglomerado

Conglomerado Financiero o Grupo Empresarial	Mínimos	Máximos
Activos del Fondo	0%	25%

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 33. Límites de inversión por titularizaciones

Titularizaciones	Mínimos	Máximos
Activos de Fondo de Titularización	0%	25%
Suma de los Activos del Fondo Administrados	0%	25%

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 34. Límites de inversión por vinculadas

Inversiones en valores de Entidades vinculadas a la Gestora	Mínimos	Máximos
Valores emitidos por vinculadas	0%	5%

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 35. Límites de inversión por cuotas de participación

Cuotas de participación	Mínimos	Máximos
Cuotas de participación de otro Fondo	0%	25%
Suma de los activos de Fondos Administrados	0%	50%

Fuente: *Elaboración propia*

i) Monedas permitidas

Tomando en cuenta el perfil conservador de los fondos únicamente se pretende invertir en títulos valores emitidos en US\$. Por lo que tampoco se utilizarán instrumentos de cobertura de tipo de cambio.

j) Duración

La duración objetivo promedio de los fondos es de corto plazo del fondo entre 90 y 180 días, con un límite máximo de 18 meses aproximadamente. En general se pueden invertir en un 100% en títulos valores hasta un año plazo y máximo un 20% en títulos de hasta 18 meses plazo siempre que la duración promedio ponderada sea menor o igual a 180 días.

k) Política de Endeudamiento

En general los fondos no permiten tener deudas que sobrepasen el 25% del patrimonio, incluyendo las operaciones de reporto.

l) Política de Liquidez

El fondo debe mantener un 20% por ciento de sus activos en valores líquidos, este límite coincide con lo estipulado por la normativa.

Variable riesgos de los fondos de inversión

Metodología de Riesgos

Para los participantes de la industria abordados en las entrevistas las metodologías de riesgos a utilizar son de carácter interno en el que está involucrado el análisis que tanto el comité de inversiones como de riesgos de la gestora realice. Y estas están establecidas en la normativa que regula la gestión integral de riesgos para entidades bursátiles.

Según los expertos entre los riesgos a divulgar a los inversionistas se incluye el asesoramiento en las definiciones de riesgos para que estos los comprendan adecuadamente (riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez, etc), lo que conllevaría a una apropiada selección de inversionistas que conozcan las implicaciones de un fondo de inversión a fin de garantizar la estabilidad de sus participaciones y no generen eventos de liquidez por falta de comprensión del instrumento. En general, según lo expresan los gestores de activos entrevistados, los inversionistas no se guían por medidas de riesgo técnicas y toman sus decisiones según la calificación de riesgo y la rentabilidad.

En relación a los precios de los activos, los administradores de las gestoras mencionan que mientras no se tenga un proveedor de precios autorizado operando en el país, la valuación de los portafolios se realizará según metodologías internas de las gestoras, que deberán ser sometidas a autorización por parte de la Superintendencia del Sistema Financiero.

En el mercado local, lo clave para los administradores en la gestión de riesgo, consiste por un lado en administrar correctamente el riesgo de concentración con un título o emisor en particular y por otro en el riesgo de concentración de un inversionista en particular puesto que no es lo mismo que un inversionista haga un rescate con el equivalente a un 10% del fondo a un rescate de únicamente el 1%, adicionalmente administrar el riesgo de liquidez manteniendo las provisiones de activos líquidos necesarias para hacer frente a los rescates de los inversionistas, en este sentido parte importante para controlar la liquidez es que el fondo en su reglamento tenga las salvaguardas necesarias que los gestores puedan activar para evitar corridas masivas de los inversionistas. Según las gestoras de inversión incluidas en la investigación, si bien el riesgo de mercado en un principio estaría limitado puesto que los fondos en su mayoría serían de corto plazo con una baja volatilidad como parte del inicio del desarrollo de mercado es altamente relevante el riesgo de crédito donde un evento de default o de degradación crediticia impactaría severamente el valor de la cuota de participación pudiendo a su vez generar pérdidas mayores por rescates masivos propiciados por el evento de crédito.

Perfil de riesgo de los fondos de inversión

Aunque la normativa de operaciones de mercado de valores establece que se debe perfilar a los inversionistas, a fin de asegurar que el perfil de riesgo del fondo es el apropiado, puesto que sería irresponsable colocar a personas que no encajan en el perfil de riesgo. Se consultó a los expertos entrevistados si consideran relevante contar con una guía metodológica para perfilar el riesgo de los distintos fondos de inversión, puesto que

sería de utilidad para los inversionistas conocer el perfil de riesgo de un fondo de inversión comparativamente con otros a fin de que estos puedan tomar una mejor decisión de inversión. Esto sobre todo en la etapa inicial en que se encuentra la industria de fondos de inversión, en la que gradualmente se establecerán fondos de mayor rentabilidad y por ende de mayor riesgo.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones, que son producto de la investigación realizada en materia de los riesgos de los fondos de inversión, industria que inicia en el mercado local de El Salvador.

Una de las principales limitantes es que al momento de este estudio todavía no han iniciado su funcionamiento los fondos de inversión, entre las gestoras consultadas durante el proceso de investigación el estado de las mismas se encuentran entre autorización de inicio de operaciones y autorización del fondo de inversión por parte de la Superintendencia del Sistema Financiero, lo ha sido un obstáculo para aplicación de la metodología establecida en este estudio debido a que no se tienen datos de mercado para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión.

Sin embargo la investigación con los expertos de la industria ha permitido dimensionar de forma preliminar las características básicas de los fondos de inversión que entraran en operación, en las que se basan las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

5.1 Conclusiones

1. Según la investigación desarrollada con los expertos de las gestoras de fondos de inversión autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero, el inicio de los fondos de inversión en el mercado local tendrán un enfoque de carácter conservador, es decir, fondos abiertos de alta liquidez y de corto plazo con activos de renta fija del mercado de

dinero. Sin embargo gradualmente se irán lanzando al mercado fondos con perfiles de riesgo-retorno mayores.

2. Las gestoras deben hacer grandes esfuerzos para divulgar entre los inversionistas las cualidades de los fondos de inversión, a fin de generar confianza en el mercado y el desarrollo de los mismos.
3. La normativa local en materia de fondos de inversión, ofrece el margen de maniobra necesario, para que las gestoras de fondos puedan decidir los límites que consideren pertinentes para las inversiones de sus portafolios internos.
4. Un elemento clave de riesgo del inversionista en el fondo de inversión, es la variación del valor de su participación, este es un elemento nuevo en el mercado local puesto que los inversionistas que ya tienen trayectoria invirtiendo en productos financieros están acostumbrados a recibir su capital más intereses, tomando como referencia de riesgo únicamente la calificación de crédito del emisor.
5. La normativa junto con las políticas de los fondos de inversión, establecen los límites para las inversiones de los mismos, sin embargo no se tiene una metodología definida para medir el riesgo comparativo de un fondo de inversión con otro, por lo que el aporte de la investigación es relevante para el interés de los inversionistas y participantes de la industria, en ese sentido se confirma la hipótesis de que la metodología plasmada en la presente investigación generará un mayor conocimiento de los riesgos de los fondos de inversión locales.

5.2 Recomendaciones

- Para determinar el perfil de riesgo de los fondos de inversión se recomienda utilizar métricas estandarizadas que apliquen a los diferentes fondos de inversión que puedan estar en funcionamiento en el mercado local, y poder establecer un análisis comparativo de los mismos.
- Considerando que el inversionista al adquirir una cuota de participación de un fondo de inversión, no tiene un retorno garantizado y que el retorno que obtenga estará sujeta a variaciones de mercado, se recomiendan las medidas ajustadas por riesgo para determinar si la rentabilidad es acorde al riesgo asumido, para esto se proponen las medidas de Retorno Ajustado al Riesgo, Sharpe Ratio, Sortino Ratio, Sharpe Modificado y Calmar Ratio. Estas medidas permiten determinar el perfil de riesgo de un fondo de inversión en comparación con otros de características similares o incluso fondos que reflejen en sus prospectos un mayor perfil de riesgo, por lo que si un inversionista se encuentra en un fondo de inversión relativamente de bajo riesgo el resultado de las mediciones de estos indicadores deberán ser consistentes con dicho perfil.
- En cuanto al riesgo de crédito, aunque la normativa ya establece un límite inferior es importante que la gestora divulgue al inversionista la pérdida esperada por exposición de crédito, tomando como base la matriz de transición de riesgo de crédito establecida en la investigación. Es natural que a mayor riesgo de crédito el inversionista obtenga un retorno mayor,

por lo que al comparar diferentes fondos con el Ratio de Perdida Esperada se pueden comparar los retornos de un fondo con respecto a su exposición en el riesgo de crédito de la cartera, un análisis de la evolución de este indicador podría servir como un dato adelantado de deterioro crediticio de la cartera aun antes de una potencial actualización de la calificación de crédito del fondo.

- Tomando en cuenta que los fondos de inversión en sus inicios serán fondos abiertos, es importante tomar en cuenta la liquidez comparativa de los fondos, para esto se recomiendan varios enfoques, por un lado analizar el plazo de permanencia promedio de los inversionistas en los fondos, lo que permite reflejar la vulnerabilidad que pueda tener un fondo por rescates continuos, y por otro lado se puede comparar la duración de los diferentes fondos de inversión que en principio debería ser menor que el plazo promedio de permanencia. Así como también se recomienda verificar el porcentaje de activos líquidos de los distintos fondos de inversión a fin de establecer la capacidad de respuesta de los fondos a los rescates de los inversionistas. No obstante en sus inicios los fondos de inversión tendrán como prioridad mantener una alta liquidez, por lo que el riesgo de liquidez estaría limitado.

REFERENCIAS

Aktas, O & Sjostrand, M. (2011). Cornish-Fisher Expansion and Value-at-Risk method in application to risk management of large portfolios (Tesis de Maestría). Halmstad University, Suecia.

Bali, Demirtas, K, Ozgur. (2013). Investing in Hedge Funds A Guide to Measuring Risk and Return Characteristics. EE.UU: Elsevier

Banco Central de Reserva de El Salvador, Boletín Económico, Junio 2015

Capocci, (2013) The complete guide to hedge funds and hedge fund strategies. EE.UU: Palgrave Macmillan

Charnes, (2012). Financial Modeling with Crystal Ball and Excel. EE.UU: Wiley

Darbyshire, Hampton, David. (2011). Hedge Fund Modelling and Analysis Using Excel and VBA. UK: Wiley

Fabozzi, J. Peterson Drake, Pamela. (2009). Finance, Capital Markets, Financial Management, and Investment Management. EE.UU: Wiley

Lemus, S & López, R. (2015). Los Fondos de Inversión en El Salvador (Tesis de Maestría). Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador.

Ley de Fondos de Inversión, 2015

Superintendencia General de Valores de Costa Rica, Acuerdo SGV-A-170

"Disposiciones operativas de las Sociedades Administradoras de Fondos de inversión"

Marty, (2015) Portfolio Analytics, An Introduction to Return and Risk

Measurement. Suiza. Springer Verlag.

Mira, J & Aguilar, R. (2015). Perspectivas De Funcionamiento De Fondos De

Inversión Abiertos En El Salvador, Y La Incidencia De La Falta De

Conocimiento A La Hora De Invertir (Tesis de Maestría). Universidad de

El Salvador, San Salvador, El Salvador.

Pacific Credit Rating. Matrices de Transición de Crédito – Diciembre 2015

Schweser. (2013). FRM Part 1 Book 1: Foundations of Risk Management.

EE.UU: Kaplan Inc.

ANEXO – INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Perfil de Riesgo de los Fondos de Inversión en El Salvador

Descripción:

El propósito de la investigación es recabar información de los participantes de la industria de los Fondos de Inversión, para establecer como producto del trabajo de postgrado una *guía metodológica para analizar y comunicar el perfil de riesgo de los fondos de inversión* acorde a la normativa local, que sirva de herramienta a los participantes del mercado e inversionistas.

Aspectos generales de los fondos de inversión:

Para elaborar una guía metodológica de riesgos para fondos de inversión que sea apropiada a la realidad del mercado local se deben establecer los siguientes aspectos básicos:

- Tipos de fondos de inversión a establecer.
- Políticas o Guías de inversión según tipo de fondo.
- Tipos de inversionistas (participes) objetivos.
- Tipos instrumentos financieros candidatos a ser incluidos en los portafolios de inversión.
- Horizonte de inversión (según tipo de fondo).
- Tipos de emisores o sectores en los que pretenden invertir.
- Zona geográfica de los emisores.

- Tipos de Monedas en los que consideran invertir.
- Medidas de riesgos que consideran utilizar y/o divulgar a los inversionistas.
- Metodologías de medición de riesgos.

Guía de Preguntas

1. Panorama que visualizan para los fondos de inversión en El Salvador
(Oportunidades y Obstáculos)
2. ¿Cuál es el perfil de inversionista objetivo (Riesgo bajo, Riesgo Medio o Riesgo Alto) (Inversionistas Particulares o Institucionales)?
3. ¿Qué plazo mínimo es recomendado al inversionista para invertir en los fondos?
4. ¿Qué tipos de fondos de inversión Administraran (Abiertos/Cerrados)? ¿Cuántos posibles fondos podrían establecer? ¿Qué características tendrían dichos fondos?
5. ¿Cuáles serían las principales políticas de inversión?
6. ¿Cuáles serían los objetivos de inversión a establecer según los tipos de fondos a administrar?
7. ¿Consideran utilizar índices de referencias como Benchmarks?
8. ¿Cuáles son los tipos de instrumentos financieros a incluir según el tipo de fondo (Abiertos o Cerrados) (Certificados de inversión, Papel Bursátil, Bonos soberanos, etc)?
9. ¿Cuál es el horizonte de inversión de los activos a incluir según el tipo de fondo (0 – 6 meses, 0 – 1 año, 0 – 3 años, 0 – 5 años, 0 – 10 años, Otro)? ¿Cuáles serían los límites por plazo?

10. ¿En qué Sectores se pretende invertir? ¿Cuáles serían los límites por sector?
11. ¿Qué zona geográfica pretenden abarcar (El Salvador, Centro América, América del Sur, Norte América, Europa, Asia)?
12. ¿Cuál es el porcentaje de instrumentos líquidos que pretenden mantener en los activos del fondo?
13. ¿Qué calificación crediticia sería la mínima autorizada por la política de inversión (Corto y Mediano plazo)?
14. ¿En qué monedas tendrían exposición en sus inversiones?
15. ¿Usarían derivados para cubrir riesgos? ¿Cuáles? ¿Qué tipo de riesgos requerirían cubrir?
16. ¿Qué medidas de riesgos se consideran utilizar? ¿Qué medidas de desempeño pretenden establecer?
17. ¿Cuáles son las Metodologías de riesgos que pretenden establecer?
18. ¿Qué elementos de riesgo pretenden divulgar a los inversionistas?
19. ¿Consideran importante el desarrollo de una guía metodológica para determinar el perfil de riesgo de los Fondos de Inversión?