

**DISEÑO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN PORTAFOLIO CONFORMADO POR
FONDOS DE INVERSIÓN NACIONAL Y EXTRANJEROS**

**INGRID JOHANNA CARDENAS ACUÑA
VERÓNICA RIVERA GÓMEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA
ESCUELAS DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
BUCARAMANGA
2006**

**DISEÑO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN PORTAFOLIO CONFORMADO POR
FONDOS DE INVERSIÓN NACIONAL Y EXTRANJEROS**

**INGRID JOHANNA CARDENAS ACUÑA
VERÓNICA RIVERA GÓMEZ**

**Proyecto de Grado presentado como requisito
Para optar al título de Ingeniero Financiero**

Asesora

Luz Helena Carvajal Herrera

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA
ESCUELAS DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
BUCARAMANGA
2006**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bucaramanga, 21 de Abril del 2006

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos dar gracias a Dios quien facilito nuestro camino para llegar hoy a la culminación de este trabajo de investigación.

A nuestros padres quienes nos dieron la oportunidad de estudiar en esta prestigiosa universidad.

Especialmente a nuestra asesora de proyecto Luz Helena Carvajal por su paciencia y por toda su colaboración, sin ella no habría sido posible la realización de este trabajo.

Finalmente a todas las personas que de alguna u otra forma contribuyeron para que este proyecto llegara a feliz término.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. GENERALIDADES DE LAS INVERSIONES	15
1.1 EL PLAZO DE LA INVERSIÓN	15
1.2 EL RIESGO EN LA INVERSIÓN	15
1.3 LA MEJOR INVERSIÓN	15
2. LOS FONDOS DE INVERSIÓN	17
2.1 RESEÑA HISTÓRICA	17
2.1.1 Los fondos de inversión en Colombia	18
2.1.2 Los fondos de inversión en Estados Unidos	18
2.1.3 Los fondos de inversión en Europa	19
2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN	19
2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN	20
2.3.1 En función de su estructura	20
2.3.2 En función de la naturaleza de los rendimientos	21
2.3.3 En función de su composición	21
2.4 TIPOS DE FONDOS DE INVERSIÓN	22
2.5 FUNCIONAMIENTO DE UN FONDO DE INVERSIÓN	23
2.5.1 El rol de las sociedades administradoras	24
2.5.1.1 Las comisiones	24
2.6 VENTAJAS QUE PROPORCIONAN LOS FONDOS DE INVERSIÓN	25

3. TEORÍA DE PORTAFOLIOS	27
3.1 RIESGO Y RENTABILIDAD	27
3.1.1 Medición de la rentabilidad	28
3.1.2 Medición del riesgo	29
3.2 LA LÍNEA DE FRONTERA EFICIENTE	29
3.3 LA LÍNEA DEL MERCADO DE CAPITAL	30
4. SELECCIÓN DE LOS FONDOS QUE CONFORMARÁN EL PORTAFOLIO	32
4.1 FONDOS COLOMBIANOS	32
4.1.1 Dominancia de los fondos colombianos	32
4.1.2 Fondo de valores ACCOACCIÓN	33
4.1.2.1 Política de inversión	33
4.1.2.1.1 Perfil del fondo	33
4.1.2.1.2 Objetivos y estrategias	33
4.1.2.2 Análisis de la rentabilidad	35
4.1.2.3 Rentabilidad de Accoacción vs IGBC	35
4.1.2.4 Análisis de Accoacción vs sector	36
4.1.3 Fondo de valores SURENTA ACCIONES	36
4.1.3.1 Política de inversión	37
4.1.3.1.1 Perfil del fondo	37
4.1.3.1.2 Objetivos y estrategias	37
4.1.3.2 Análisis de la rentabilidad	38

4.1.3.3 Rentabilidad de Surenta acciones vs IGBC	39
4.1.3.4 Análisis fundamental	39
4.1.3.4.1 Análisis de Surenta acciones vs sector	40
4.1.4 Portafolio de inversión óptimo colombiano	40
4.2 FONDOS ESTADOUNIDENSES	41
4.2.1 Dominancia de los fondos Estadounidenses	41
4.2.2 Fondo de inversión MAFNX	42
4.2.2.1 Política de inversión	42
4.2.2.1.1 Perfil del fondo	42
4.2.2.1.1.2 Objetivos y estrategias	43
4.2.2.2 Análisis de la rentabilidad	43
4.2.2.3 Rentabilidad de MAFNX vs S&P500	44
4.2.2.4 Análisis técnico	45
4.2.2.4.1 Análisis velas japonesas	45
4.2.2.4.2 Análisis bandas de bollinger	46
4.2.2.4.3 Análisis fundamental	46
4.2.2.4.3.1 Análisis del sector	47
4.2.3 Fondo de inversión ICON Materials (ICBMX)	47
4.2.3.1 Política de inversión	47

4.2.3.1.1 Perfil del fondo	47
4.2.3.2. Análisis de rentabilidad	48
4.2.3.3 Rentabilidad de ICBMX vs S&P500	49
4.2.3.4 Análisis técnico	50
4.2.3.4.1 Análisis de velas japonesas	50
4.2.3.4.2 Análisis bandas de Bollinger	50
4.2.3.4.3 Análisis fundamental	51
4.2.3.4.3.1 Análisis del sector	51
4.2.4 Portafolio de inversión óptimo Estadounidenses	52
4.3 FONDO MEXICANO	53
4.3.1 Fondo de inversión Fidelity Asset Manager (FASMX)	53
4.3.1.1 Política de inversión	53
4.3.1.1.2 Perfil del fondo	53
4.3.1.1.3 Objetivos y estrategias	53
4.3.1.2 Análisis de rentabilidades	54
4.3.1.3 Rentabilidad de FASMX vs IPC	55
4.3.1.4 Análisis técnico	55
4.3.1.4.1 Análisis de velas japonesas	55

4.3.1.4.2	Análisis bandas de bollinger	56
4.3.1.4.3	Análisis fundamental	57
4.3.1.4.3.1	Análisis del sector	57
5.	PROPUESTAS DE INVERSIÓN	58
5.1	PRIMERA PROPUESTA	58
5.2	SEGUNDA PROPUESTA	60
5.3	SELECCIÓN DE LA MEJOR PROPUESTA DE INVERSIÓN	62
6.	CONCLUSIONES	63
	BIBLIOGRAFÍA	65
	ANEXOS	67

LISTA DE CUADROS

	pág
Cuadro 1. Principales inversiones del fondo	35
Cuadro 2. Principales inversiones del fondo	39
Cuadro 3. Principales inversiones del fondo	44
Cuadro 4. Principales inversiones del fondo	49
Cuadro 5. Principales inversiones del fondo	54
Cuadro 6. Resultados primera metodología	58
Cuadro 7. Resultados segunda metodología	61

LISTA DE GRÁFICAS

	pág
Gráfico 1. Línea de frontera eficiente	30
Gráfico 2. Línea de mercado de capitales	31
Gráfico 3. Dominancia de los fondos colombianos	32
Gráfico 4. Composición del fondo por tipo de renta	34
Gráfico 5. Curva de rentabilidad del fondo ACCOACCIÓN	35
Gráfico 6. Comparación rentabilidad vs IGBC	35
Gráfico 7. Composición del fondo por sector	36
Gráfico 8. Composición del fondo por tipo de renta	38
Gráfico 9. Curva de rentabilidades del fondo SURENTA ACCIONES	38
Gráfico 10. Comparación rentabilidad vs IGBC	39
Gráfico 11. Composición del fondo por sector	40
Gráfico 12. Línea de frontera eficiente y línea de mercado de capitales	41
Gráfico 13. Dominancia de los fondos estadounidenses	42
Gráfico 14. Composición del fondo por tipo de renta	43
Gráfico 15. Curva de rentabilidades del fondo MAFNX	44
Gráfico 16. Comparación rentabilidad vs S&P500	44
Gráfico 17. Velas japonesas	45

Gráfico 18. Bandas de bollinger	46
Gráfico 19. Composición del fondo por sector	47
Gráfico 20. Composición del fondo por tipo de renta	48
Gráfico 21. Curva de rentabilidad del fondo ICBMX	49
Gráfico 22. Comparación rentabilidad vs S&P500	49
Gráfico 23. Velas japonesas	50
Gráfico 24. Bandas de Bollinger	51
Gráfico 25. Composición del fondo por sector	51
Gráfico 26. Línea de frontera eficiente y línea de mercado de capitales	52
Gráfico 27. Composición del fondo por tipo de renta	54
Gráfico 28. Curva de rentabilidad del fondo FASMEX	54
Gráfico 29. Comparación rentabilidad vs IPC	55
Gráfico 30. Velas japonesas	56
Gráfico 31. Bandas de bollinger	56
Gráfico 32. Composición del fondo por sector	57
Gráfico 33. Efecto de tipo de cambio	59
Gráfico 34. Portafolio de mercado en pesos colombianos	61

LISTA DE ANEXOS

	pág
Anexo A	64
Anexo B	66
Anexo C	68
Anexo D	69

INTRODUCCIÓN

En estos últimos años, algunas empresas e inversionistas de todo el mundo han invertido en fondos de inversión, ya que se han convertido en una interesante alternativa que permite la diversificación del riesgo.

Con este trabajo de investigación se pretende presentar una propuesta de inversión donde se obtenga una mayor diversificación y por lo tanto disminuir aun más el riesgo. Esta diseñada para inversionistas con un alto nivel de aversión al riesgo. Consiste en diseñar un portafolio de fondos de inversiones nacionales y extranjeros, pero básicamente se utilizaran fondos estadounidenses y mexicanos además de los colombianos.

La importancia de este trabajo es lograr que los inversionistas con un bajo perfil de riesgo tengan la posibilidad de acceder a otros mercados y obtener una mayor rentabilidad sin estar tan expuestos.

El objetivo primordial del trabajo es brindar una herramienta para los inversionistas colombianos que sirva para obtener una mayor diversificación de capital y que minimice su riesgo en el mercado a una rentabilidad esperada. Esto se obtendrá mediante la aplicación, evaluación, análisis de teorías y conceptos básicos que puedan explicar el comportamiento de los fondos de inversión y sustentar sus ventajas con respecto a otras alternativas de inversión existentes en el mundo.

La teoría que se pondrá en práctica es la de conformación de carteras de inversiones de Markowitz y adicionalmente conceptos básicos de fondos de inversión y de las herramientas estadísticas utilizadas. Además se presentarán los principales parámetros que deben tenerse en cuenta en una inversión de portafolio de fondos, se desarrollará algunas de las alternativas necesarias para colocar su inversión en dichos fondos y se analizará la estructuración de acuerdo al tipo de riesgo que quiera obtener y sea rentable para el inversionista.

El alcance del proyecto es llegar a la conformación del portafolio óptimo de fondos de inversión nacionales y extranjeros, y de esta forma brindar una alternativa de inversión para aquellos inversionistas que no deseen tener una elevada exposición al riesgo.

1. GENERALIDADES DE LAS INVERSIONES

Al realizar una inversión se busca generar un rendimiento, de esta forma un inversionista coloca su dinero en un instrumento financiero acorde a sus necesidades con el fin de obtener algún beneficio.

Las necesidades del inversionista están estrechamente relacionadas con una serie de parámetros que le indican que tipo de inversión desea y por lo tanto en que tipo de instrumento financiero puede invertir. Dichos parámetros involucran el plazo de la inversión, el perfil de riesgo del inversionista, las expectativas en cuanto a liquidez y rentabilidad.

1.1 EL PLAZO DE LA INVERSIÓN

Una inversión puede realizarse a corto o a largo plazo dependiendo del momento en que el inversionista necesite sus recursos, la importancia de saber cual es el plazo de la inversión se debe a que algunos activos por ser de naturaleza riesgosa muchas veces no son recomendables para ser utilizados en inversiones para plazos menores a un año, de hecho los activos mas utilizados para realizar este tipo de inversión son: las cuentas de ahorro, los fondos de dinero a la vista y los certificados de deposito a termino. La renta variable que son conformadas por las acciones es utilizada para largo plazo.

1.2 EL RIESGO EN LA INVERSIÓN

Otro factor importante al momento de invertir es el nivel de aversión al riesgo del inversionista, el cual puede ser conservador o agresivo. Se habla de un perfil de riesgo conservador cuando la exposición a la incertidumbre es baja, en este caso las preferencias de inversión se inclinan hacia papeles de renta fija, pero cuando lo que se busca es lograr una mayor valorización de capital, sin importar que en un momento determinado hayan perdidas de dinero, el perfil de riesgo que se opera es de tipo agresivo y seguramente el inversionista destinara su dinero a la compra y venta de acciones o de divisas.

1.3 LA MEJOR INVERSIÓN

Debe ser tenido en cuenta que el nivel de riesgo que tome el inversionista esta ligado a los otros dos parámetros antes mencionados, las expectativas en cuanto a liquidez y rentabilidad. Entonces, no hay que olvidar que a mayor riesgo mayor rentabilidad y a mayor liquidez menor rentabilidad. Si lo que se busca es una inversión que brinde disponibilidad de dinero en cualquier instante, es decir, en donde se tenga la capacidad de convertir las inversiones en efectivo fácilmente, debería optarse por instrumentos financieros a corto plazo, tales como: las cuentas de ahorro o los fondos de dinero a la vista. En conclusión la mejor inversión es aquella que equilibre mejor estos tres criterios.

Para lograr una mayor diversificación de capital, los inversionistas optan por los portafolios de inversión, porque en estos tienen la posibilidad de combinar diferentes tipos de activo y obtienen mayor seguridad sobre sus rendimientos futuros, ya que no exponen todo su dinero en un mismo título valor, es decir, que si con alguno pierden con otro tienen la posibilidad de recuperarse.

En el mercado de valores hay una variada gama de títulos valores en los cuales los inversionistas pueden encontrar sus objetivos de inversión, tales como bonos, acciones, inversiones en moneda extranjera, CDT, títulos inmobiliarios, fondos de inversiones, entre otros.

2. LOS FONDOS DE INVERSIÓN

“Un fondo de inversión es la unión de varios inversores que adquieren, en forma proporcional y conjunta, una cartera de títulos valores, técnicamente diversificada, con el fin de satisfacer sus necesidades y objetivos de inversión.”¹ En otras palabras un fondo de inversión hace referencia a carteras de activos financieros constituidas mediante aportaciones de múltiples ahorradores, cuyo fin es el de reunir capitales de personas con intereses similares interesadas en invertir su dinero, aunque sea en pequeñas cantidades para lograr así volúmenes de capital óptimos que permitan obtener gran variedad de activos, de tal forma que ayuden a dispersar el riesgo.

Al invertir en un fondo de inversión sus beneficiarios tienen la oportunidad de obtener una rentabilidad máxima y al mismo tiempo pueden minimizar los riesgos mediante la diversificación en varios títulos.

Los beneficiarios del fondo reciben a cambio de su inversión partes alícuotas del patrimonio del fondo, participaciones con un mismo valor, las cuales a su vez pueden aumentar o disminuir en función del comportamiento de los activos en los cuales haya invertido el fondo.

Cabe resaltar que la gama de opciones de fondos de inversión en el mercado es inmensa y muy variada, solo en Europa se habla de la existencia de aproximadamente 20000 fondos de inversión, de esta forma el inversionista tiene todas las posibilidades de lograr invertir su dinero en aquel o aquellos que mejor se adecuen a sus necesidades. Para este trabajo de investigación se pretenderá conformar el portafolio óptimo de inversión final haciendo la combinación de fondos de inversión colombianos, estadounidenses y mexicanos.

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

En el siglo XVIII se dio la primera representación de un fondo de inversión, mediante las "Administratis Kantooren", que funcionaba como una especie de

¹ Tomado de: http://www.mailxmail.com/curso/empresa/fondos_inversión/capitulo2.htm - 16k

sociedad administradora en los países bajos, estas se encargaban de ofrecer a los ahorradores la adquisición fraccionada de valores mobiliarios, ya que la mayoría de ellos no podían tener acceso a dichos valores por su alto precio. Con el tiempo se expandieron por toda Europa iniciando su recorrido en Reino Unido y Bélgica

Anteriormente para los inversionistas interesados era muy difícil conocer la información referente a los fondos de inversión existentes, debido a que los prospectos eran difíciles de leer, contenían muchos términos legales, además de que muchos no contenían la información clara que un inversor debía conocer para decidirse por un fondo.

Con el tiempo estos problemas fueron mitigándose y de hecho aparecieron otros métodos para que los inversionistas pudieran tener información no solo de que era el fondo como tal, sino que también podían conocer los estados financieros auditados, los directores y analistas del fondo, la composición de la cartera e incluso como ha sido el comportamiento de esos fondos y que factores lo han llevado a comportarse así. Todo esto con el fin de que el inversionista tome una acertada decisión que se adapte a sus condiciones y requerimientos a la hora de hacer una buena inversión.

Los fondos de inversión como su nombre lo indica son una modalidad de inversión que se viene aplicando hace mucho tiempo en el mundo y que ahora han venido tomado popularidad en Colombia.

2.1.1 Los fondos de inversión en Colombia. En Colombia los primeros en utilizarse fueron los fondos mutuos de inversión creados en 1960 mediante el decreto 2968 con el fin de fomentar el ahorro en los trabajadores colombianos, además de estimular la inversión contribuyendo al desarrollo de la economía nacional e impulsando el desarrollo de los mercados de capitales².

Actualmente en el país se habla de la existencia de más de 83 fondos mutuos de inversión con activos cercanos a los \$495.000 millones y 86.000 trabajadores afiliados y 68 fondos de valores emitidos por Sociedades Fiduciarias, bancos confiables, fondos de pensiones, aseguradoras, entre otros.

2.1.2 Los fondos de inversión en Estados Unidos. A finales del siglo XIX los fondos de inversión comenzaron a ser utilizados en Estados Unidos y en muy poco tiempo se convirtieron en un interesante mercado para los inversionistas que manejaba una numerosa cantidad de activos.

²Tomado de: <http://www.eafit.edu.co/eafitcn/fomune/fondos/index.shtm>

Podría decirse que realmente el auge de los fondos de inversión comenzó en Estados Unidos, es más este país es reconocido como el pionero a nivel mundial en esta modalidad de inversión y su desarrollo surgió del deseo de los ciudadanos Estadounidenses de financiarse sus propios planes privados de pensiones.

Como fue dicho anteriormente Estados Unidos fue quien dio el primer paso para la creación de fondos de inversión; En 1949 Albert W. Jones creó los “hedge funds”, sin embargo y a pesar del éxito que tuvo Jones con dichos fondos, estos no comenzaron su auge sino diecisiete años después de dicho evento, cuando empezaron a constituirse más fondos similares a los hedge funds. Un factor importante es que el primero de estos fondos que salió al mercado fue estructurado como sociedad colectiva, pero en la actualidad los hedge funds son organizados como sociedades comanditarias o sociedades de responsabilidad limitada, en cuanto a los fondos extranjeros estos son generalmente estructurados como sociedades anónimas.³

2.1.3 Los fondos de inversión en Europa. En España los primeros fondos de inversión aparecieron a mediados de los años 80, pero no fueron muy notorios porque no representaban ninguna ventaja para los inversionistas, fue unos años más tarde que el entorno macroeconómico facilitó el despegue de los fondos de inversión, en el preciso instante en que los mercados financieros y las expectativas de beneficios mejoraron. Poco después la utilización de inversión colectiva se triplicó y muchas personas invertían sus ahorros en fondos de inversión. Sin embargo actualmente aunque existe un buen porcentaje de patrimonio invertido en fondos de inversión, en los últimos años el ahorro en esta modalidad por parte de los españoles ha ido disminuyendo debido a un entorno económico cambiante que ha hecho perder las ventajas fiscales de las que gozaban los fondos de inversión en este país.⁴

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN

- Un fondo de inversión debe caracterizarse por tener un objetivo de inversión bien definido, que es en últimas el que indicará el tipo de instrumentos financieros que incluirá en su cartera, los mercados en los cuales actuará y los límites establecidos a las inversiones a realizar.
- Otra de las principales características que presenta un fondo de inversión es la administración profesional. Generalmente es una sociedad de valores

³ Tomado de Fabián C. Muccilli, Notas sobre los fondos de inversión Americanos HEDGE FUNDS

⁴ Tomado de: <http://www.bolsaone.net/manuales/fondos-inversión/historia/0>

la que se encarga de la gestión del fondo aportando sus conocimientos, infraestructura y organización para administrar el fondo y decidir la composición de la cartera.⁵

- Cada fondo reúne inversionistas cuyas preferencias de inversión y nivel de aversión al riesgo sean similares, para esto existen unas políticas de inversión predefinidas adoptadas por cada fondo de inversión de acuerdo a los instrumentos en los cuales invierte y al grado de diversificación y riesgo que acepten.
- Los fondos de inversión se caracterizan también por repartir participaciones iguales a sus aportantes con un mismo valor de mercado, de tal forma que aquel que quiera recibir más deberá poseer más participaciones en el fondo.
- Una de las principales características que debe cumplir un fondo de inversión para las sociedades gestoras es la transparencia, por lo cual se establecen un conjunto de leyes y regulaciones que establecen los requisitos que deben cumplir los fondos y su administración. También se diseña un prospecto de inversión que indique el perfil, el objetivo, los parámetros de inversión, entre otros, de cada fondo; y por último debe elaborarse un boletín de información periódico que especifique la cartera de inversión del fondo y además la evolución de los precios.

2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN

2.3.1 En función de su estructura. Los fondos de inversión se clasifican según su estructura en: fondos abiertos y fondos cerrados.

- Los fondos abiertos son el tipo de fondo más común, se caracterizan porque en estos los suscriptores pueden redimir sus derechos en cualquier momento y su permanencia en el fondo puede ser ilimitada. Además en este tipo de fondos, no hay límite de emisión de participaciones y es más estas pueden crecer sin condiciones al tamaño del Fondo.
- Los fondos cerrados se caracterizan porque en estos los suscriptores solo pueden redimir sus derechos al final del plazo previsto para la duración del fondo. Además, estos fondos emiten una cantidad limitada de patrimonio en forma de participaciones. Los fondos cerrados deben cotizar en bolsa, para poder vender las participaciones en el Mercado Secundario.

⁵Tomado de: http://www.mailxmail.com/curso/empresa/fondos_inversión/capitulo2.htm - 16k

2.3.2 En función de la naturaleza de los rendimientos. Según la naturaleza de los rendimientos de las inversiones se clasifican en: fondos de títulos de contenido crediticio, fondos de títulos participativos y fondos de títulos mixtos.

- Son fondos de títulos de contenido crediticio cuando están conformados solo por esta clase de títulos valores.
- Son fondos de títulos participativos cuando están conformados predominantemente con títulos participativos.
- Son fondos de títulos mixtos cuando contienen una mezcla de títulos de contenido crediticio y títulos participativos.

2.3.3 En función de su composición⁶. Según su composición se clasifican en los FIAMM y los FIM:

- Los Fondos de Inversión en Activos de Mercado Monetario conocidos como FIAMM invierten en instrumentos financieros con vencimiento inferior a 18 meses. Su rentabilidad es equitativa a los tipos de interés a corto plazo en el mercado y no presentan mayores fluctuaciones, pueden considerarse de bajo riesgo.
- Fondos de Inversión Mobiliaria o FIM: se caracterizan porque deben estar compuestos en un 80% como mínimo de valores de renta fija o variable.
- Fondtesoro FIAMM: El patrimonio de estos fondos debe estar invertido en un 95% en valores del tesoro a corto plazo tales como: letras del Tesoro, bonos y obligaciones del Estado.
- Fondos de renta fija a corto plazo FIM: Se caracterizan porque invierten en los mismos activos que los Fondos de Inversión en Activos del Mercado de Dinero, pero, además incorporan entre un 10% y un 40% de activos a medio plazo, generando mayor rentabilidad y mayor volatilidad en los precios.
- Fondos de renta fija a medio / largo plazo FIM: son fondos cuya cartera está compuesta entre un 50% y un 85% por bonos y obligaciones del Estado, así como por renta fija privada con vencimiento de 2 a 15 años
- Fondtesoro FIM: son fondos que invierten en deuda emitida por el Tesoro a largo plazo.
- Fondos de inversión mixtos FIM: estos fondos combinan su inversión entre activos de renta fija y renta variable
- Planes de renta FIM: Son fondos en los que se garantiza el pago de un importe fijo periódico hasta el día del vencimiento de la garantía del fondo.

⁶ Tomado de: http://www.consumer.es/web/es/derechos_del_consumidor/servicios_financieros

Por esta razón son muy parecidos a los bonos y de hecho la mayor parte de la cartera está compuesta por ellos.

- Fondos de divisas FIM o FIAMM: estos fondos incorporan renta variable y renta fija a corto, mediano y largo plazo, pero cotizada en las bolsas de otros países y, por lo tanto, denominada en otras divisas.

Esta última clasificación puede ser reducida a tres grandes grupos, según la clase de instrumentos financieros en la que invierte el fondo.

- Renta Variable: son fondos que invierten solo en instrumentos de renta variable generalmente en acciones y su horizonte de tiempo es el largo plazo.
- Renta Fija: son fondos que invierten principalmente en títulos de deuda, independientemente de que esta sea pública o privada, su horizonte de tiempo puede ser corto, largo o mediano plazo dependiendo de las estrategias de inversión previamente establecidas.
- Renta Mixta: son fondos mediante los cuales se puede invertir en una combinación de acciones y títulos de deuda. También pueden estar diseñados para un horizonte de tiempo de corto mediano o largo plazo.

Los fondos preseleccionados para conformar el portafolio final son todos fondos abiertos en su mayoría constituidos por títulos de contenido mixto, es decir, que contienen una combinación de títulos crediticios y participativos, de hecho solo se esta contemplando uno que invierte todo su capital en renta variable y pertenece a Estados Unidos.

2.4 TIPOS DE FONDOS DE INVERSIÓN

En el mercado existe una extensa variedad de fondos de inversión, por lo cual los inversionistas disponen de muchas opciones a la hora de decidirse por aquel que se adecue mejor a sus expectativas de inversión. Algunos de los tipos de fondos más importantes son:

- Fondos del mercado de dinero.
- Fondos de renta variable.
- Fondos de bonos.
- Fondos de renta y cuentas particulares de inversión.
- Fondos indexados.
- Fondos en sectores especializados.

Los fondos del Mercado de Dinero son aquellos que construyen sus carteras con depósitos en entidades financieras tales como: depósitos a plazo fijo y colocaciones a la vista en Entidades Financieras, además estos fondos deben mantener cierto porcentaje del patrimonio en colocaciones liquidas.

Los fondos de bonos construyen sus carteras con títulos de deuda emitidos por el gobierno o por diferentes empresas, lo cierto es que toda su inversión es en renta fija; igualmente los fondos de renta variable invierten todo su capital en acciones divisas u otros instrumentos que contengan un grado de volatilidad.

2.5 FUNCIONAMIENTO DE UN FONDO DE INVERSIÓN

“Cuando se compra un fondo de inversión se está adquiriendo realmente una pequeña parte (participación) de su cartera (valores o efectos comerciales de curso legal), una cartera en miniatura idéntica a la del fondo en su totalidad. El precio de cada participación en una determinada fecha se conoce como valor liquidativo”.⁷

Un fondo de inversión permite obtener una mayor diversificación del riesgo reduciéndolo a un nivel mas aceptable por el inversionista que el obtenido al depositar su dinero en un solo activo, sin embargo, es muy importante saber constituir el fondo de inversión, es decir, determinar por que tipo de títulos valores estará conformado, si solo renta fija o solo renta variable; o una combinación de estas dos, puesto que este es un factor muy importante a la hora de medir la rentabilidad esperada, como también lo son el plazo de la inversión y el comportamiento de los mercados financieros. Generalmente son las entidades gestoras las que se encargan de llevar a cabo esta labor, ya que con su criterio profesional y experiencia buscan la mejor inversión, es decir, los activos en los que se va a invertir que en su conjunto constituyen la cartera del fondo. El patrimonio a su vez hace referencia a todo el dinero que tiene el fondo.

Esta propuesta busca proporcionar aún una mayor diversificación que la que se puede obtener con el solo hecho de invertir en un fondo de inversión, está

⁷ Tomado de: http://www.consumer.es/web/es/derechos_del_consumidor/servicios_financieros

planteada para que aquellos inversionistas con un mayor nivel de aversión al riesgo puedan ingresar a otro tipo de mercado.

2.5.1 El rol de las sociedades administradoras. Cada vez hay más factores que dificultan la administración personal de las inversiones, factores como la complejidad de los mercados que en parte podría deberse a la globalización o a la dificultad de acceder a ellos. Como solución a dicho problema aparece la administración profesional, está al poseer los conocimientos y la experiencia pertinente se ocupa de analizar la mejor forma de alcanzar los objetivos del inversionista, llevando a cabo una serie de estrategias necesarias.

Afortunadamente los fondos de inversión cuentan con la ventaja que brinda la administración profesional, garantizándose así la administración eficiente de la cartera de activos financieros que componen el fondo en un ambiente tan dinámico y complejo como el que manejan los mercados financieros de hoy en día se hace necesaria la presencia de profesionales en este campo.

En Colombia existen un gran número de sociedades administradoras de riesgo, comisionistas de bolsa, entre las más conocidas se encuentran Correval S.A., Nacional de Valores S.A., Corredores Asociados S.A, Acciones de Colombia SA, Suvalor S.A, entre otros. Sin embargo las sociedades administradoras de los fondos preseleccionados son: Suvalor S.A, Corredores Asociados S.A y Acciones de Colombia.

Entre las funciones que realiza una sociedad administradora cabe mencionar: la definición de las estrategias necesarias para lograr los objetivos de inversión propuestos para cada Fondo, el análisis de la situación de los mercados y de los instrumentos financieros que se pueden incorporar a la cartera de inversiones, a su vez establece los precios de compra de la participación, los cuales deben estar definidos por el mercado, también tiene como función la toma de decisiones de inversión y desinversión en dichos instrumentos, el cálculo del valor de la unidad de medida de las inversiones en los Fondos, entre otros.⁸

2.5.1.1 Las comisiones. A cambio de su labor las sociedades administradoras cobran una comisión, existen varios tipos de comisiones, a continuación se citan los siguientes⁹:

⁸ Tomado de: <http://www.fondosargentina.org.ar>

⁹ Tomado de: http://www.mailxmail.com/curso/empresa/fondos_inversion/capitulo2.htm - 16k

- Comisión de entrada o de suscripción (frond end): se aplica sobre el capital invertido cada vez que se compran participaciones.
- Comisión de salida o de reembolso (back end): se aplica sobre el capital reembolsado cada vez que se venden las participaciones. En cierto modo, es una sanción al deshacer la inversión, que suele ser más alta cuanto más corto haya sido el periodo de inversión. La mayoría de los fondos elimina esta comisión cuando pasa de un año de inversión.
- Comisión de administración y depósito: se cobra de forma periódica sobre el valor de las participaciones con el fin de compensar a la entidad gestora y depositante por los servicios prestados.

De igual forma las comisiones pueden establecerse como una cantidad fija independientemente si el fondo genera perdidas o como un porcentaje que dependa de los resultados obtenidos.

2.6 VENTAJAS QUE PROPORCIONAN LOS FONDOS DE INVERSIÓN

Los fondos de inversión al ser una inversión colectiva generan ventajas. Algunas de estas serían:

- Al invertir en fondos de inversión se logra diversificar el riesgo y por lo tanto obtener una mayor certeza sobre los beneficios esperados, lo que no se consigue si se invierte en un solo instrumento financiero. Puesto que la diversificación permite disminuir el impacto de una disminución en el valor de uno de los instrumentos adquiridos sobre el total de las inversiones en esa cartera.¹⁰
- Los fondos permiten que el inversor acceda a los mercados con pequeños importes de capital. De esta forma los inversores tienen la posibilidad de invertir en activos que en otras circunstancias no habrían podido adquirir
 - La complejidad de los mercados, así como la internacionalización de estos no es un limitante para la inversión colectiva.
 - No existirían dificultades para invertir por motivos de mínimos de inversión muy altos ya que al ser una cartera que encierra inversiones de muchas

¹⁰ Tomado de: www.fondosargentina.org.ar

personas no son necesarios montos grandes para operar en fondos, tampoco la estructura política y económica de ciertos países son limitantes.

- Generalmente las entidades gestoras de fondos de inversión cobran comisiones muy altas por administrar el fondo, el costo se reduce porque se paga entre todos los inversionistas.

3. TEORÍA DE PORTAFOLIOS

Harry Markowitz, economista estadounidense hizo grandes aportes a la teoría de portafolios en compañía de Merton M. Millar y William F. Sharpe. “Markowitz publicó en 1952 el artículo que se considera el origen de la teoría de selección de carteras y la consiguiente teoría de equilibrio en el mercado de capitales”.¹¹ Su aportación es la de recoger datos que permitan dar a conocer el perfil del inversionista para encontrar así la composición de la cartera que permita obtener la máxima rentabilidad a el nivel de riesgo aceptado por el inversionista.

”Se entiende por Cartera de Valores a una determinada combinación de valores mobiliarios adquiridos por una persona física o jurídica, y que pasan por lo tanto, a formar parte de su patrimonio”¹².

Markowitz introdujo además conceptos importantes como lo son el plazo de la inversión; los dos tipos de inversionistas que se encuentran y la importancia de un administrador de carteras.

Al momento de hacer la construcción del portafolio deben tenerse en cuenta ciertos aspectos importantes como son: los activos en los que se desea invertir estos a su vez se seleccionan de acuerdo al perfil del inversionista y el plazo de la inversión, se deben tener en cuenta la estrategia de selección que se usará dentro de cada clase de activo; los principios de diversificación que permiten indicar en que moneda se hará la inversión, la calificación de los títulos en que se invertirá.

3.1 RIESGO Y RENTABILIDAD

A la hora de hacer la selección de su cartera el inversionista se ve influenciado por dos aspectos relevantes como son el rendimiento deseado y el riesgo admitido, por esta razón es necesario hacer el calculo del rendimiento y riesgo de un activo.

¹¹ Tomado de: <http://www.ciberconta.unizar.es>

¹² Tomado de: <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/Markowitz>

3.1.1 Medición de la rentabilidad. Existen varios modelos de valuación para establecer el rendimiento aceptado de un activo, entre estos los más utilizados son:

- El método absoluto o descuento de flujo de fondos
- El método de comparables o de múltiplos
- El Capital Asset Pricing Model: (CAPM)

El método absoluto se basa en descontar al valor de hoy los flujos futuros tanto positivos o negativos que la empresa genera.

El método de comparables se basa en encontrar otra compañía que cotice en el mercado de valores y que tenga características similares referentes a: pertenencia al mismo sector, tamaño similar, evolución futura, adquisiciones recientes, etc. Obteniendo estos datos se hallan unos ratios indicativos del valor de estas compañías tomadas como modelo y se aplican a fin de obtener el valor de la compañía que se quiere valorar. Así se alcanza un valor aproximado al que el mercado asignaría, si la empresa cotizara en el mismo y se comportara de una manera parecida a las del resto de su sector¹³.

El CAPM toma el supuesto de que todos los inversionistas opinan lo mismo en cuanto a las características media y varianza de la distribución estadística que forma las rentabilidades esperadas.

Además de evaluar el rendimiento mediante los modelos anteriormente nombrados, también se pueden utilizar herramientas estadísticas tales como la media aritmética, la media geométrica y la media logarítmica. Teniendo en cuenta que “El rendimiento de un activo es la diferencia entre el rendimiento de un periodo siguiente respecto a un periodo dado y su relación con respecto a este último período”¹⁴

Para este trabajo, el rendimiento de los precios se hallará utilizando la media logarítmica posteriormente para hallar el rendimiento esperado del portafolio de activos por país se calcula un promedio ponderado de los rendimientos de los activos que componen cada portafolio. De la misma forma se calculan rendimientos para el portafolio óptimo de inversión que combina a todos los fondos de inversión seleccionados tanto los colombianos y estadounidenses. (véase Anexo A)

¹³Tomado de: <http://www.ciberconta.unizar.es>

¹⁴Tomado de: http://www.cema.edu.ar/u/mecap_n6_teoría_del_portafolio

3.1.2 Medición del riesgo. El riesgo del activo puede medirse a través de la varianza y la desviación estándar.” Estas representan la desviación de la media, o dicho de otra manera, cuanto es probable que se desvíen los rendimientos esperados respecto del valor más probable o medio esperado”¹⁵

Para hallar el riesgo de los fondos se utilizan esta herramienta estadística, aplicándola a los rendimientos obtenidos. (véase Anexo A)

Cuando la desviación estándar de un activo es alta, se dice que el activo es muy volátil, es decir, su comportamiento en el tiempo tiende a ser muy variable y esto hace que la inversión contenga un mayor riesgo. Si la distribución de probabilidad del rendimiento del activo sigue una distribución normal, esta medida estadística es la más adecuada para calcular el nivel de riesgo.

Cuando lo que se pretende es calcular el riesgo del portafolio debe tenerse en cuenta la correlación de los activos que lo conforman. Se habla de diversificación cuando la correlación entre ellos es negativa, esto indica que si un activo sufre una caída en su precio el otro se valoriza y por lo tanto minimiza el riesgo, porque debe tenerse en cuenta que el riesgo puede ser reducido más no eliminado vía diversificación, de tal forma que se logre realizar una determinada combinación de activos para lograr la mayor eficiencia en la inversión, teniéndose en cuenta que las rentabilidades de los diversos títulos adquiridos no estén correlacionadas.

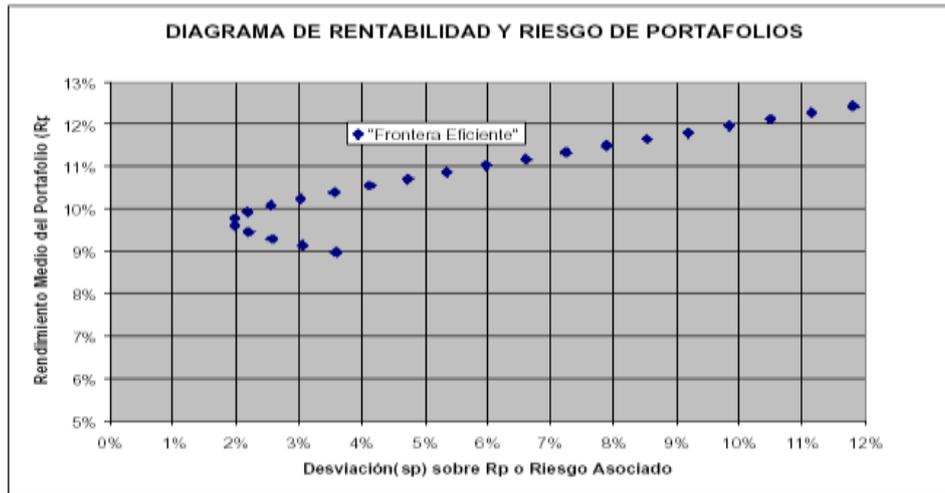
La diversificación se puede medir mediante la varianza que es una medida de dispersión de la media, luego mediante la covarianza se puede saber como se relacionan los activos, pero cada uno respecto a su media, finalmente se utiliza el coeficiente de correlación que no es otra cosa que la covarianza estandarizada.

3.2 LA LÍNEA DE FRONTERA EFICIENTE

Para escoger aquellos activos que generen la máxima rentabilidad a un nivel dado de riesgo y conformar el portafolio se puede construir una línea de frontera eficiente en la cual quedan indicadas las diferentes combinaciones de activos para cada portafolio de esta forma el inversionista escoge el portafolio que mejor se adecue a su nivel de tolerancia al riesgo y a sus expectativas de rentabilidad.

¹⁵Tomado de: http://www.cema.edu.ar/u/mecap_n6_teoría_del_portafolio

Gráfico 1. Línea de frontera eficiente



Fuente: <http://www.esan.edu.pe/paginas/extras/Paper1.pdf>

Como puede observarse en el gráfico, en el eje Y estarán ubicadas las rentabilidades del portafolio y en el eje X el riesgo; en principio el gráfico mostrará una serie de puntos que indicarán cuáles son dominantes respecto a los otros. Luego la concavidad de la línea de frontera eficiente dependerá de la correlación que exista entre los diferentes activos. Si la correlación entre los activos es 1, la frontera eficiente será una línea recta en D y E. A medida que la correlación disminuye se tornará más cóncava.¹⁶

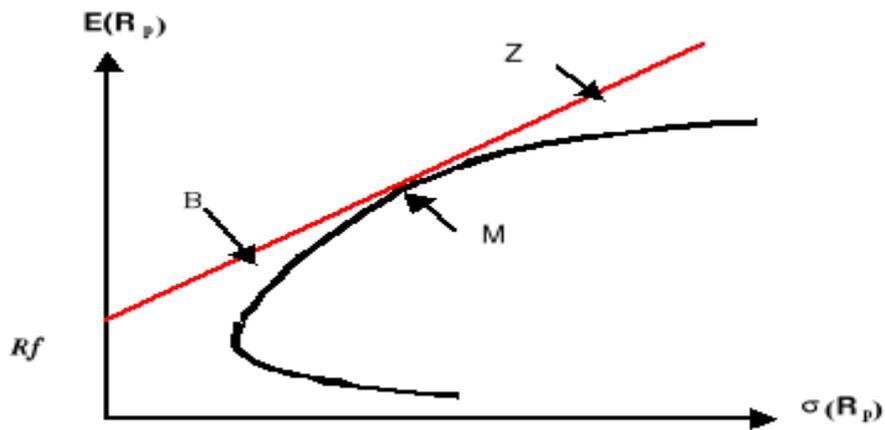
3.3 LA LÍNEA DEL MERCADO DE CAPITALES

Parte del modelo de Markowitz es la teoría del equilibrio en el mercado de capitales que consiste en “introducir la posibilidad de que el inversor no invierta todo su presupuesto en activos con riesgo, sino que una parte del mismo la dedique a la adquisición de activos sin riesgo o bien lo ceda en préstamo al tipo de interés de dicho activo sin riesgo”¹⁷. A partir de aquí surge el teorema de la separación y se construye la línea de mercado de capitales que domina a la línea de frontera eficiente y que muestra la clara división que se establece en el portafolio; el portafolio deudores, es en donde se ubica el activo sin riesgo y el portafolio acreedores contiene los activos riesgosos.

¹⁶ Tomado de: http://www.cema.edu.ar/u/mecap_n6_teoría_del_portafolio

¹⁷ Tomado de: <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/Markowitz>

Gráfico 2. Línea de mercado de capitales



Fuente: <http://www.cema.edu.ar/administracion-de-carteras-de-inversion>

El inversionista tiene la posibilidad de elegir en que punto quiere invertir a lo largo de la curva, sin embargo, si invierte en un punto antes del portafolio de mercado (M), elige un portafolio acreedor y si elige un punto después de M se inclina por un portafolio deudor, pero si escoge el punto de tangencia puede decirse que esta en una posición de equilibrio en donde ni debe ni le deben.

4. SELECCIÓN DE LOS FONDOS QUE CONFORMARÁN EL PORTAFOLIO

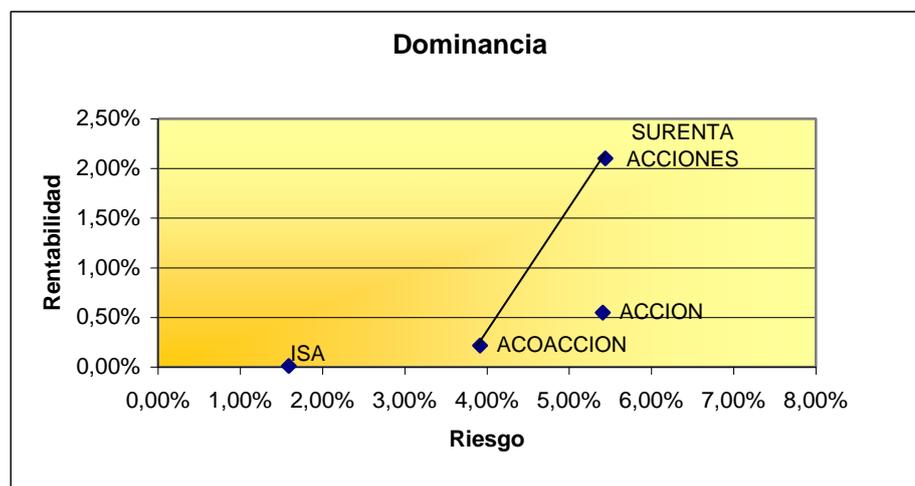
4.1 FONDOS COLOMBIANOS

En Colombia existen 68 fondos de valores (véase Anexo B) de los cuales la mayoría están compuestos solo por renta fija, existen dos que invierten la mayoría de su capital en acciones: FONVAL acción administrado por Correal S.A. y SURENTA ACCIONES administrado por Suvalor, sin embargo, aunque ambos fondos llevan muy poco tiempo en el mercado se preseleccionó; Surenta Acciones, porque en lo que lleva de funcionamiento ha demostrado un alto grado de preferencia por los inversionistas debido a su alta rentabilidad.

Adicionalmente se preseleccionaron otros fondos de renta mixta que presenta el mercado colombiano: Accoacción administrado por acciones de Colombia, Acción e Isa ambos administrados por Corredores asociados.

4.1.1 Dominancia de los fondos colombianos

Gráfico 3. Dominancia de los fondos colombianos



Fuente: Autores del proyecto

Al realizar el gráfico de dominancia de los fondos colombianos se observó que Surenta Acciones domina a los otros fondos seleccionados, genera la mayor rentabilidad, pero también posee el riesgo más elevado, por esa razón se selecciona además de Surenta Acciones, Accoacción, porque domina a Isa y contrarresta el riesgo que puede generar Surenta Acciones al presentar un perfil mas conservador.

4.1.2 Fondo de valores ACCOACCIÓN. El fondo Accoacción (véase Anexo B) es administrado por Acciones de Colombia S.A. (véase Anexo C) Sociedad Comisionista de Bolsa, es catalogado como un fondo de valores de renta mixta emitido para un largo plazo, las acciones en las que invierte son todas caracterizadas por su alta bursatilidad lo que ayuda a disminuir el riesgo de liquidez del portafolio. Este fondo inició operaciones el 4 de diciembre del 2002 y desde entonces se ha caracterizado por demostrar un buen desempeño en cuanto a rentabilidad acumulada; en lo corrido del año lleva un 21.49% E.A. Esto se debe al impacto que ha generado en el fondo el buen desempeño del mercado accionario. El riesgo del fondo no es muy alto pero relativamente significativo acorde con los instrumentos en los cuales invierte.

El Fondo tiene calificación “aa” asignada por Duff & Phelps de Colombia S.A. esta calificación significa que “la evaluación de factores que incluyen primordialmente, fortalezas y debilidades de la administración de riesgo, capacidad operativa, estructura financiera, así como la eficiencia y filosofía gerencial de la institución financiera, es alta”¹⁸.

4.1.2.1 Política de inversión¹⁹

4.1.2.1.1 Perfil del fondo. ACCOACCIÓN va dirigido hacia aquel inversionista que desee efectuar sus inversiones a 6 meses, o a 1,2,3,4 y 5 años, a través de un portafolio de inversiones tanto de renta fija como de renta variable, mediante una moderada exposición de riesgo de mercado.

4.1.2.1.2 Objetivos y estrategias. El objetivo primordial de inversión del fondo es ofrecer al inversionista altos niveles de ingresos, mediante una moderada exposición de riesgo de mercado. Con el fin de lograr este objetivo, el fondo invertirá hasta el 60 % de sus recursos en renta variable y como mínimo el 40 % restante en renta fija. Estas inversiones al estar valoradas a precios de mercado podrán ser liquidadas en cualquier momento para cubrir las redenciones de los suscriptores. Todos los títulos deberán estar inscritos en

¹⁸ Tomado de:<http://www.accionesdecolombia.com/fondosdeinversion>

¹⁹ Tomado de:<http://www.accionesdecolombia.com/fondosdeinversion>

el Registro Nacional de Valores.

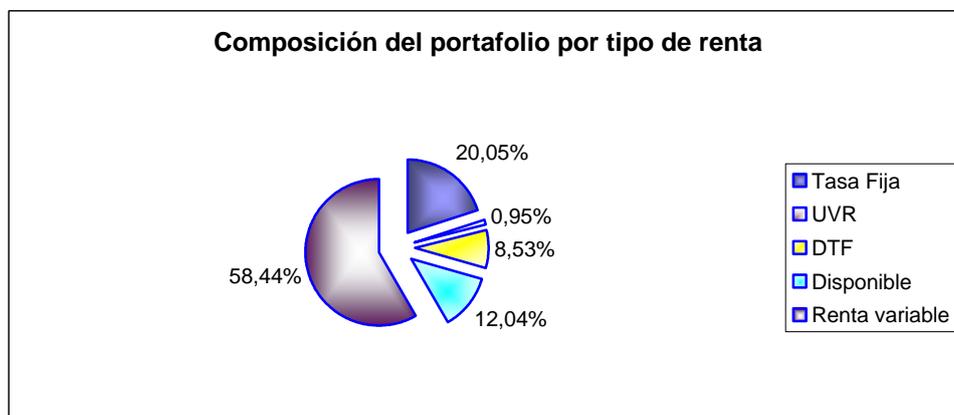
Para obtener un alto nivel de ingresos corriente y liquidez con preservación del principal, la sociedad administradora invertirá los valores de renta fija en emisores garantizados con grado mínimo de calificación A-, y los valores de renta variable, mínimo el 60% en acciones de alta bursatilidad y máximo el 40% restante en acciones de media bursatilidad y que en opinión del administrador, están experimentando, un crecimiento y un volumen de ganancias importantes.

Cuadro 1. Principales inversiones del fondo

	Emisor	Participación frente al total de la inversión (%)
1	GOBIERNO NACIONAL	21
2	DISPONIBLE	12,04
3	EPM	8,53
4	CORFIVALLE	7,94
5	BANCOLOMBIA	7,56
6	SURAMERICANA	7,48
7	COLINVERS	7,4
8	FABRICATO	5,31
9	CARIBE	3,68
10	TABLEMAC	3,49
	TOTAL	84,43%

Fuente: www.accionesdecolombia.com/fondosdeinversion

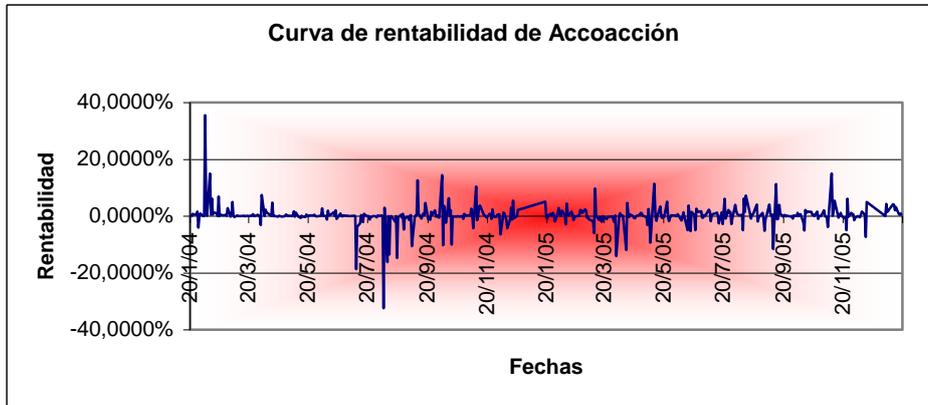
Gráfico 4. Composición del fondo por tipo de renta



Fuente: www.accionesdecolombia.com/fondosdeinversion

4.1.2.2 Análisis de la rentabilidad

Gráfico 5. Curva de rentabilidad del fondo ACCOACCIÓN

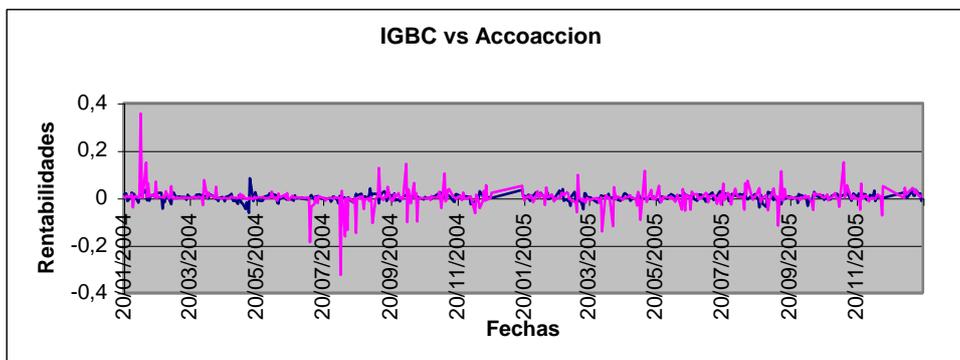


Fuente: Autores del proyecto

En el gráfico de rentabilidades del fondo de valores Accoacción se puede ver que el fondo inició muy bien su operación en el año 2004, es más, la máxima rentabilidad durante estos dos años la presentó a inicios del 2004 y fue de 35.54%, la rentabilidad mínima la presentó el 5 de agosto del 2004 y fue de -32.49%. Entre marzo y junio del 2004 las variaciones que presenta no son muy decisivas es el periodo más tranquilo en cuanto a volatilidad durante los dos años.

4.1.2.3 Rentabilidad de Accoacción vs IGBC

Gráfico 6. Comparación rentabilidad vs IGBC

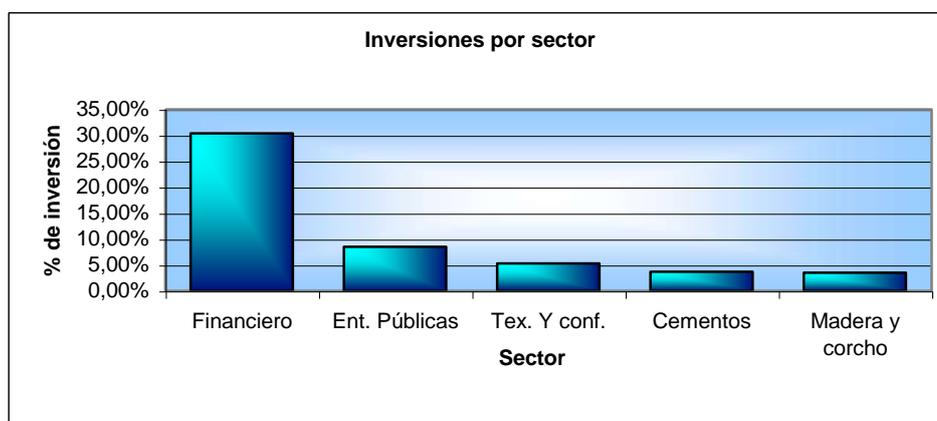


Fuente: Autores del proyecto

En el gráfico 6 se ve como el fondo Accoacción excede en rentabilidad casi en todo el trayecto de la gráfica al índice (línea azul), lo que indica que se dieron periodos en los que la rentabilidad fue muy buena, pero, en otros como el comprendido entre julio y septiembre del 2004 la rentabilidad bajó demasiado respecto al IGBC.

4.1.2.4 Análisis de Accoacción vs sector

Gráfico 7. Composición del fondo por sector



Fuente: Autores del proyecto

Claramente se puede ver en este gráfico de barras como el fondo de valores Accoacción invierte la mayoría de su capital en el sector financiero y lo hace en empresas de alta bursatilidad como son Bancolombia, Suramericana y Colinvers y de media bursatilidad corfivalle estas empresas lideran el sector en cuanto a mayor rentabilidad y preferencia por los inversionistas. Adicionalmente invierte en menor proporción en el sector de entidades públicas, el sector de confecciones y madera y corcho con la empresa líder en este sector en la bolsa Tablemac.

4.1.3 Fondo de valores SURENTA ACCIONES. Los FONDOS DE VALORES SURENTA son ofrecidos al mercado por la red de distribución Corfinsura y son administrados por la Compañía Suramericana de Valores S.A. SUVALOR Comisionista de Bolsa.

Surenta Acciones es un Fondo de Valores abierto, esto se refleja en que no hay un plazo mínimo de permanencia en el fondo, además se pueden hacer

retiros y cancelaciones en cualquier momento, esta diseñado para inversiones a largo plazo, lo componen títulos mixtos, pero al menos el 60% del portafolio deberá estar invertido en acciones altamente diversificadas, este fondo es catalogado como riesgo alto.

Los Fondos de Valores SURENTA son preferidos por los inversionistas por el hecho de que hoy están liderando el mercado de fondos en Colombia con una participación del 50% y un volumen administrado de \$1.9 billones de pesos acumulados al 31 de enero de 2006. Estos resultados refuerzan los valores de Seguridad, Solidez, Rentabilidad y Asesoría que han caracterizado a SUVALOR y a los Fondos de Valores SURENTA²⁰.

4.1.3.1 Política de inversión²¹

4.1.3.1.1 Perfil del fondo. SURENTA ACCIONES está dirigido a inversionistas con un perfil general de riesgo agresivo que busquen crecimiento de capital en el largo plazo por medio de inversiones en el mercado de renta variable colombiano.

4.1.3.1.2 Objetivos y estrategias. El objetivo del fondo de valores SURENTA ACCIONES es un instrumento de inversión de largo plazo en el mercado de renta variable colombiano.

La estrategia de inversión busca instrumentos de renta variable, invirtiendo como mínimo un 60% del portafolio en acciones inscritas en la Bolsa de Valores de Colombia. Para las inversiones en renta variable SURENTA ACCIONES solo invertirá en acciones de alta y media bursatilidad. Además no se podrá invertir más del 25% de los activos totales del fondo en acciones de una sola entidad.

La totalidad de las inversiones en títulos de carácter participativo (acciones) están catalogadas como de alta bursatilidad lo que disminuye de manera muy significativa el riesgo de liquidez del portafolio para atender las redenciones de los suscriptores.

²⁰ Tomado de: <http://www.superfinanciera.gov.co>

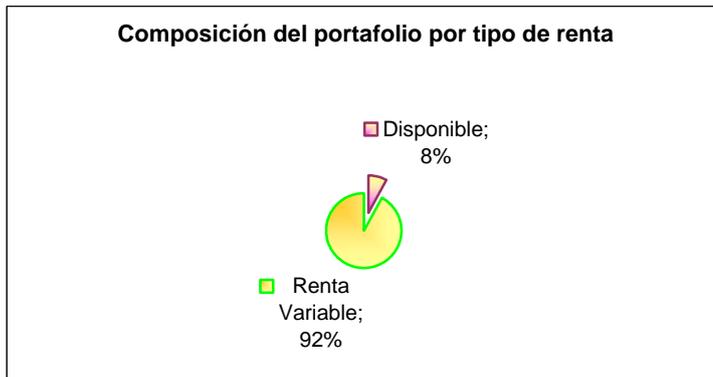
²¹ Tomado de: <http://www.suvalor.com.co>

Cuadro 2. Principales inversiones del fondo

	Emisor	Participación frente al total de la inversión (%)
1	BAVARIA	17,9%
2	SURAM. INVERSIONES	14,4%
3	CORFINSURA	14,1%
4	ETB	7,7%
5	COLINVERSIONES	7,1%
6	INVERSIONES ALIM. NOEL	6,9%
7	ISA	6,4%
8	ARGOS	6,4%
	Total	80,9%

Fuente: <http://www.suvalor.com.co>

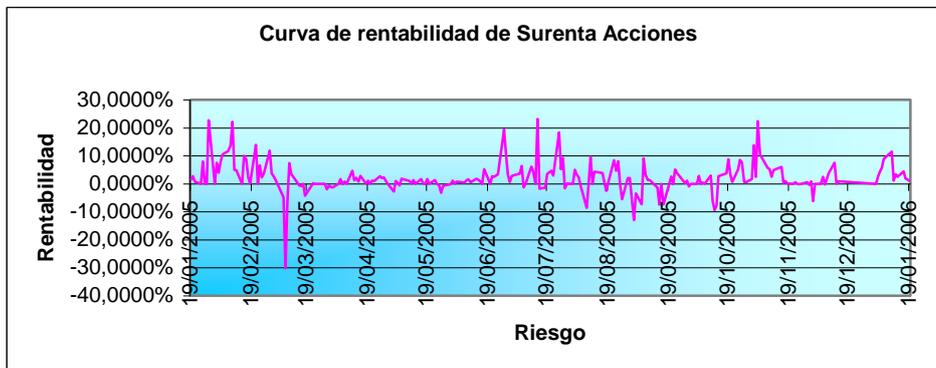
Gráfico 8. Composición del fondo por tipo de renta



Fuente: <http://www.suvalor.com.co>

4.1.3.2 Análisis de la rentabilidad

Gráfico 9. Curva de rentabilidades del fondo SURENTA ACCIONES

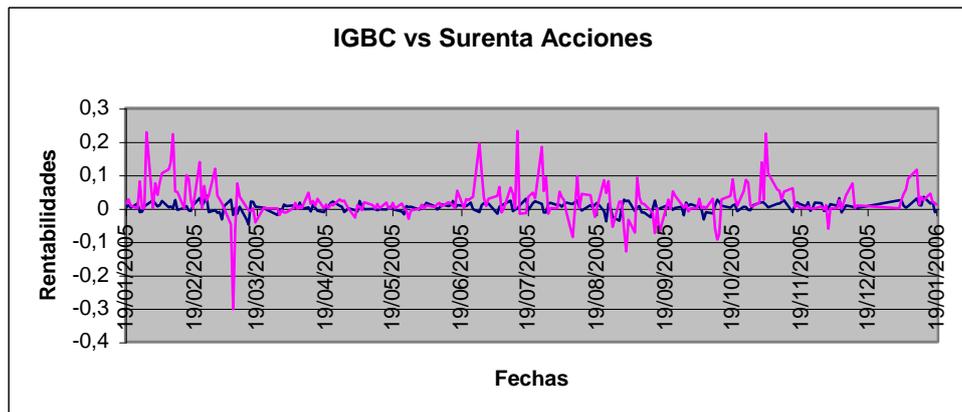


Fuente: Autores del proyecto

En el gráfico puede apreciarse el comportamiento de las rentabilidades para el año 2004 y 2005 de Surenta Acciones, claramente se puede observar que es una acción con un alto grado de volatilidad. Experimentó una fuerte caída el 8 de marzo del 2005 y fue de -30.04%, también sufrió otras tres caídas significativas pero más leves en los meses de julio, septiembre y noviembre del 2005. Sin embargo ha experimentado alzas muy significativas en la rentabilidad, la máxima la tuvo en julio 14 del 2005 y fue de 23.13%. En el lapso del 22 de marzo del 2005 al 13 de junio del 2005 la rentabilidad no sufrió mayores variaciones.

4.1.3.3 Rentabilidad de Surenta acciones vs IGBC

Gráfico 10. Comparación rentabilidad vs IGBC



Fuente: Autores del proyecto

Surenta Acciones supera en todos los lapsos de tiempo estimados la rentabilidad del IGBC lo que habla muy bien de su rentabilidad que solo sufre una fuerte caída a finales de febrero del 2005.

4.1.3.4 Análisis fundamental. El análisis fundamental se basa en causas más profundas por así decirlo de las fluctuaciones de los precios, para ello estudia las fuerzas políticas, sociales y económicas que accionan la oferta y demanda.

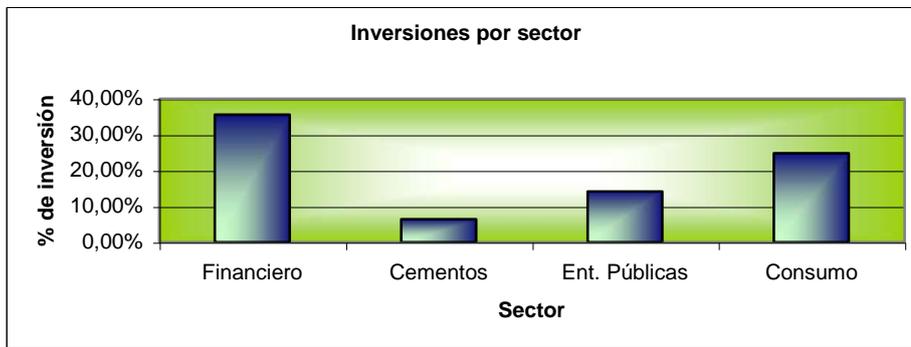
Para realizar este tipo de análisis se tienen en cuenta indicadores macroeconómicos como la inflación, el tipo de cambio y tasas de interés; también utiliza indicadores del sector o los resultados de la operación de la

empresa establecidos en los estados financieros históricos.

Para realizar el análisis fundamental en todos los fondos seleccionados se estudiará el sector en el cual invierten.

4.1.3.4.1 Análisis de Surenta acciones vs sector

Gráfico 11. Composición del fondo por sector

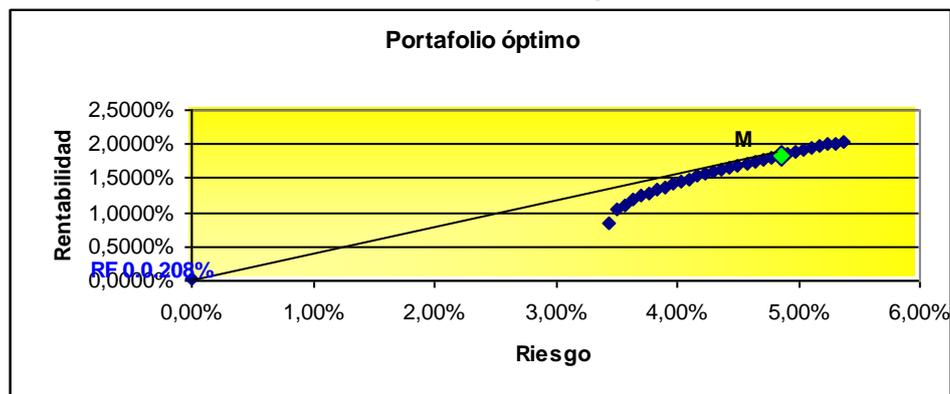


Fuente: Autores del proyecto

Al igual que Accoacción El fondo de valores Surenta Acciones invierte la mayoría de su capital en el sector financiero, aunque su proporción es mayor es de 35.6% mientras que en Accoacción el porcentaje de inversión en el sector financiero es de 30.38% , también invierte en Suramericana de inversiones y Colinvers catalogadas como acciones de alta bursatilidad, adicionalmente invierte en Corfinsura que a raíz de su fusión con Bancolombia y Conavi en el 2004 se ha visto muy bien posicionada como banca de inversión.

4.1.4 Portafolio de inversión óptimo colombiano

Gráfico 12. Línea de frontera eficiente y línea de mercado de capitales



Fuente: Autores del proyecto

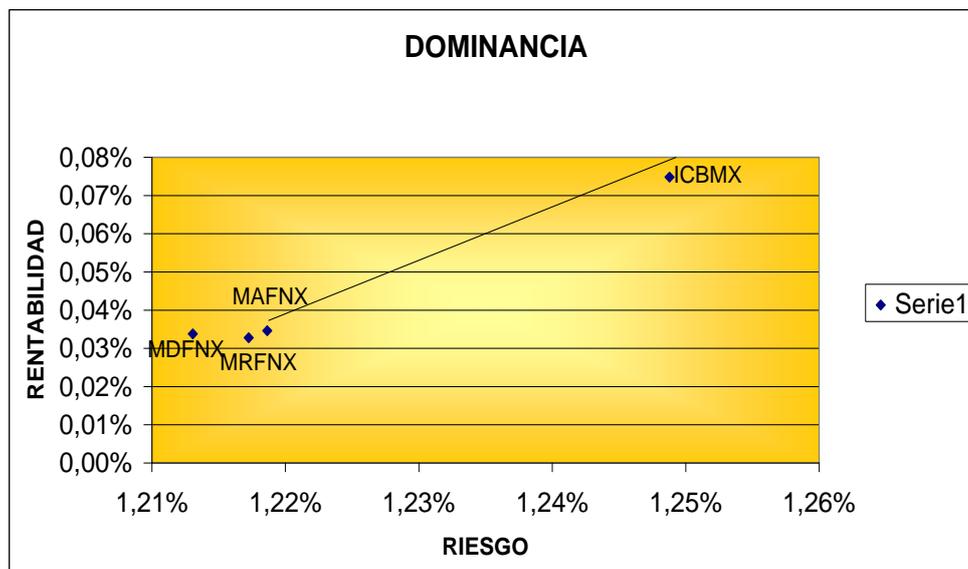
Después de Aplicar la teoría de Markowitz dibujando la línea de frontera eficiente y realizando los cálculos pertinentes para obtener el portafolio de mercado (M) utilizando una tasa libre de riesgo de 0.0208% correspondiente al Tes colombiano de enero 25 del 2012, se obtiene que debe invertirse el 86% en Surenta Acciones y el 14% en Accoacción, lo cual genera una rentabilidad máxima de 1,84% a una desviación dada de 4.85%. (véase Anexo A)

4.2 FONDOS ESTADOUNIDENSES

En Estados Unidos existe una gran variedad de fondos de inversión la mayoría de ellos invierten solo en renta variable, se escogieron cinco fondos cuatro de renta mixta y uno de renta variable para realizar el análisis de dominancia. Todos los fondos seleccionados tienen alta bursatilidad y tienen entre cuatro y cinco estrellas de Morningstar lo que habla muy bien del desempeño de estos fondos.

4.2.1 Dominancia de los fondos Estadounidenses

Gráfico 13. Dominancia de los fondos estadounidenses



Fuente: Autores del proyecto

Al realizar el gráfico de dominancia de los fondos estadounidenses se observó que ICBMX siendo el único fondo de solo renta variable que se preseleccionó es el que genera mayor rentabilidad y por ende mayor riesgo, por lo tanto se selecciona dicho fondo y además otro de un riesgo más conservador, pero dominante MAFNX.

4.2.2 Fondo de inversión MAFNX. El fondo de inversión MAFNX invierte todo su capital en renta variable esta estipulado para largo plazo, inició operaciones el 26 de noviembre de 1999 y desde entonces la mayoría de sus inversiones las realiza en el sector financiero.

4.2.2.1 Política de inversión²²

4.2.2.1.1 Perfil del fondo. La inversión busca aumentar el valor del capital. El fondo invierte sobre todo en acciones ordinarias de Estados unidos y de las compañías de servicios financieros extranjeras que crean el potencial de aumentar el valor.

²² Tomado de: <http://finance.yahoo.com/funds>

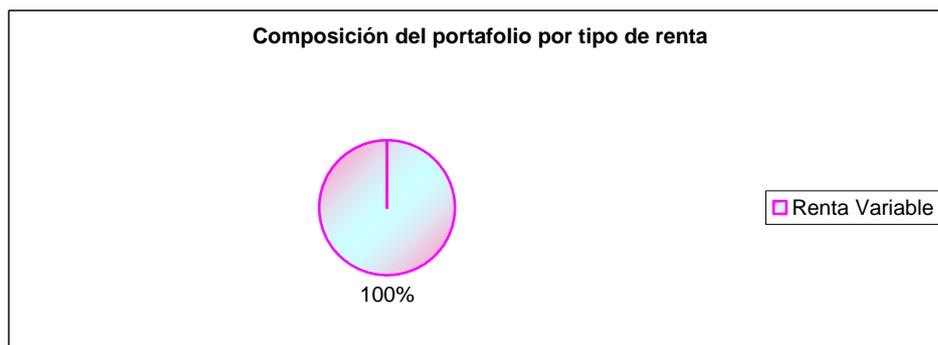
4.2.2.1.1.2 Objetivos y estrategias. Puede también invertir en acciones preferentes, convertibles y eventualmente también puede utilizar derivados.

Cuadro 3. Principales inversiones del fondo

	Compañía	Activos (%)
1	AMER HOME MTG INVT	9,82%
2	NEW CENTURY FINANC##	9,09%
3	Meritz Fire & Marine Ins	6,52%
4	Korean Reinsurance	5,29%
5	ACE LTD	5,08%
6	RENAISSANCERE LTD	4,75%
7	FREMONT GENERAL CP	4,64%
8	ACCREDITED HOME LE	4,62%
9	The Daegu Bank Ltda.	3,95%
10	PXRE GROUP LTD	3,94%
	Total	50,70%

Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

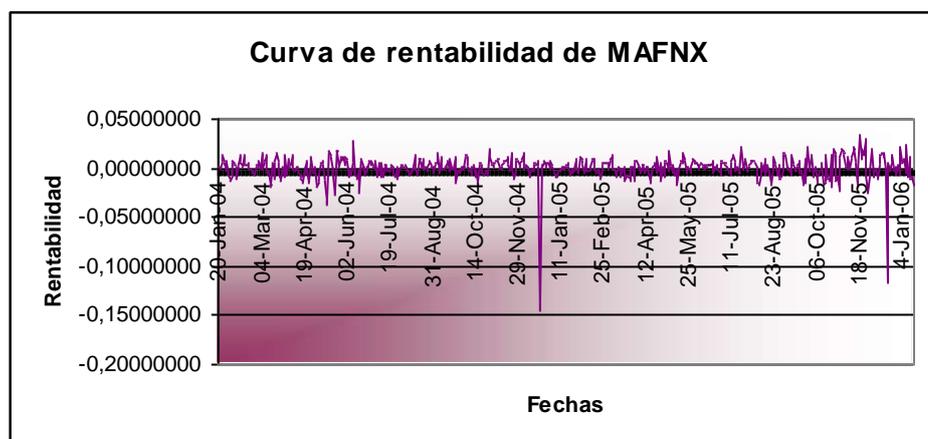
Gráfico 14. Composición del fondo por tipo de renta



Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

4.2.2.2 Análisis de la rentabilidad

Gráfico 15. Curva de rentabilidades del fondo MAFNX

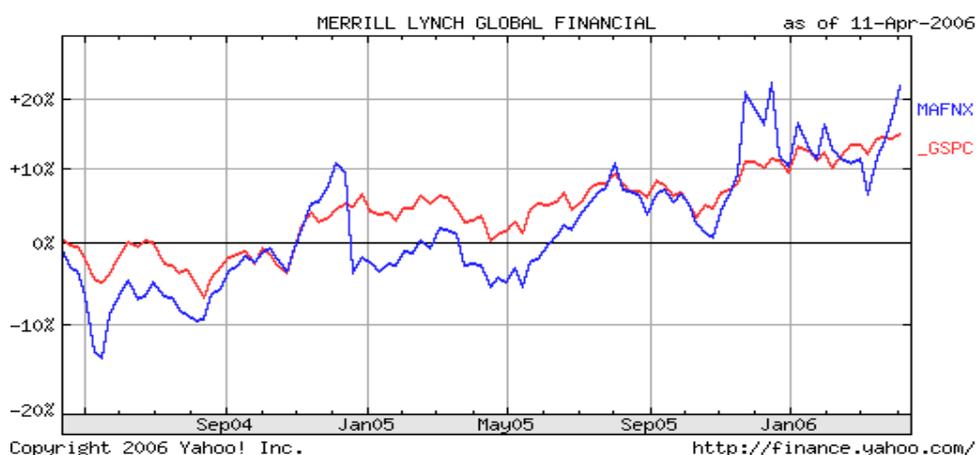


Fuente: Autores del proyecto

En el gráfico de curva de rentabilidades del fondo MAFNX se ve un comportamiento sin mayores variaciones, de hecho la rentabilidad del fondo solo sufre dos fuertes caídas; una el 21 de diciembre del 2004 de -14.57% y la otra de menor proporción el 19 de diciembre del 2005 y fue de -11.67%. La rentabilidad se incrementa por periodos pero no en grandes cantidades.

4.2.2.3 Rentabilidad de MAFNX vs S&P500

Gráfico 16. Comparación rentabilidad vs S&P500



Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

Comparando la rentabilidad del fondo con la rentabilidad del índice S&P500 hay esencialmente dos momentos en los que la rentabilidad de MAFNX supera este índice, puede apreciarse en la gráfica, entre los periodos comprendidos aproximadamente entre noviembre del 2004 a enero del siguiente año y diciembre del 2005 a marzo del 2006. Hay otros periodos en los que las dos rentabilidades tienden a igualarse, en los demás la rentabilidad del índice supera en gran proporción la rentabilidad del fondo.

4.2.2.4 Análisis técnico. Este tipo de análisis busca fundamentalmente estudiar las posibles fluctuaciones del precio basándose en series históricas. Para lograr este propósito no se necesita información sobre la parte operativa de la empresa, a cambio se utilizan parámetros como promedios, niveles máximo y mínimo y tendencia del precio. Las herramientas más usadas para realizar este análisis son: los promedios móviles, las velas Japonesas y las bandas de Bollinger. Para hacer el análisis técnico de los fondos de inversión estadounidenses se utilizarán las velas japonesas y las bandas de Bollinger.

4.2.2.4.1 Análisis velas japonesas

Gráfico 17. Velas japonesas



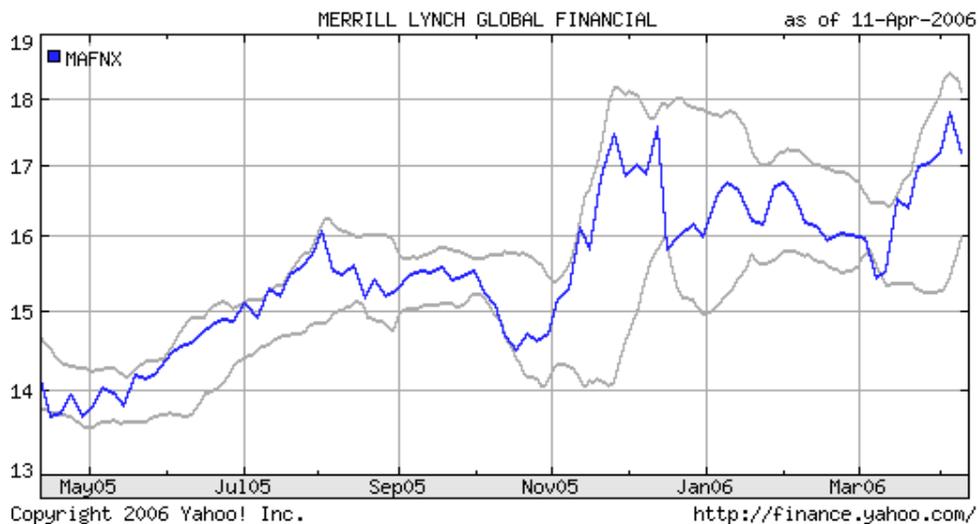
Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

Observando el gráfico de velas japonesas para el fondo MAFNX se nota la tendencia alcista durante el primer segmento de la gráfica, en donde desde

finales de mayo hasta principios de septiembre el color blanco de las velas indica que los precios de cierre superaron los precios de apertura. Luego viene un periodo de mayor variabilidad del precio donde no tiende solo a subir o solo a bajar sino que permanece volátil ocasionando algunas perdidas significativas. Después de este periodo se vuelve a ver una tendencia alcista, pero el precio cae fuertemente lo indica la vela azul en el mes de diciembre del 2005. Para el 2006 presenta un poco de inestabilidad en el precio.

4.2.2.4.2 Análisis bandas de bollinger

Gráfico 18. Bandas de bollinger



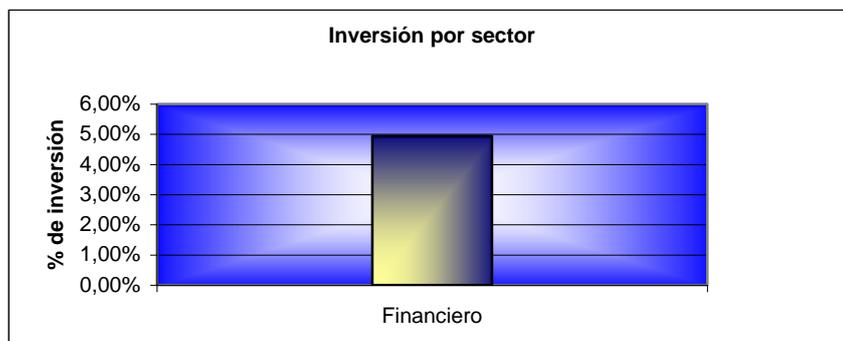
Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

Nuevamente en el gráfico de bandas de Bollinger para el fondo MAFNX se observa una tendencia alcista entre mayo y septiembre del 2004 sin embargo en ningún momento del periodo de análisis el precio llega a superar a la banda superior, aunque se sitúan muy cercanos a dicha bandas, lo que significa que en ese periodo los activos registraron precios relativamente altos. Entre noviembre del 2005 y marzo del 2006 las bandas se ensanchan proporcionalmente lo que indica que el valor del fondo es muy volátil para este periodo.

4.2.2.4.3 Análisis fundamental

4.2.2.4.3.1 Análisis del sector

Gráfico 19. Composición del fondo por sector



Fuente: Autores del proyecto

Según este gráfico se puede observar como el fondo opta por invertir solo en acciones del sector financiero, sin embargo lo hace en diversas compañías, algunas con un margen de rentabilidad no muy alto respecto a otras compañías del sector, otras que se destacan por tener un excelente crecimiento, sin importar que algunas son pequeñas, otras medianas y otras grandes empresas.

4.2.3 Fondo de inversión ICON Materials (ICBMX). El fondo de inversión ICON Materials inició operaciones en Estados Unidos el 6 de mayo de 1997 es catalogado como fondo de renta mixta, pero invierte la mayoría de su capital en acciones del sector materiales.

4.2.3.1 Política de inversión²³

4.2.3.1.1 Perfil del fondo. La inversión busca el aumento de valor de capital a largo plazo. El fondo invierte normalmente por lo menos el 80% de las ganancias netas en acciones de las compañías en el sector de los materiales y negociadas en los Estados Unidos y el resto en títulos de renta fija.

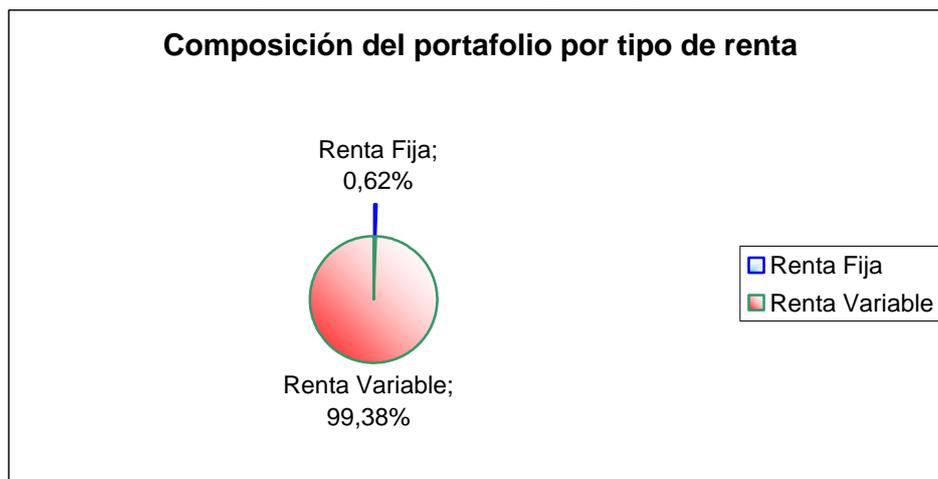
²³ Tomado de: <http://finance.yahoo.com/funds>

Cuadro 4. Principales inversiones del fondo

	Compañía	Activos (%)
1	ALCOA INC	5,83%
2	Southern Copper	4,00%
3	ALERIS INTERNATIONAL	3,79%
4	EAGLE MATERIALS INC	3,67%
5	FREEPORT MCMORAN B	3,54%
6	CEMEX SA DE CV A ADS	3,47%
7	STEEL DYNAMICS	3,46%
8	RIO TINTO PLC ADS	3,43%
9	MYERS INDS INC	3,19%
10	COMPANHIA VALE ADS	3,18%
	Total	37,56%

Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

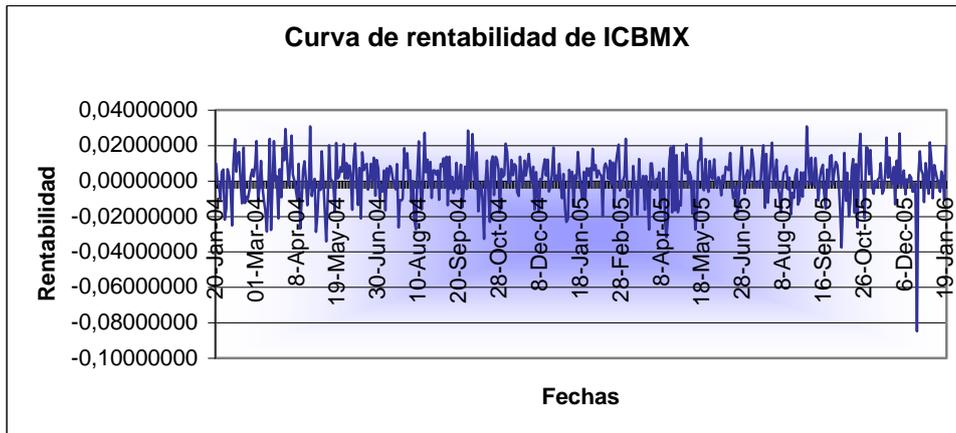
Gráfico 20. Composición del fondo por tipo de renta



Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

4.2.3.2. Análisis de rentabilidad

Gráfico 21. Curva de rentabilidad del fondo ICBMX



Fuente: Autores del proyecto

En este gráfico la rentabilidad tiende a ser muy volátil no se ve ningún periodo en donde esta tienda a ser constante, se ven muchas alzas y bajadas en el precio del fondo además de que son muy continuas, estas a su vez varían casi en la misma proporción, solo se registra una caída drástica del precio y por consiguiente en la rentabilidad el 16 de diciembre del 2005 y fue de -8.48%

4.2.3.3 Rentabilidad de ICBMX vs S&P500

Gráfico 22. Comparación rentabilidad vs S&P500



Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

En este gráfico se observa sin mayor dificultad, como la rentabilidad del fondo ICBMX supera cada vez en mayor proporción la rentabilidad del índice S&P500 solo a mediados del 2004 la rentabilidad del fondo se situó por debajo del

S&P500 y fue por muy poco tiempo, luego la iguala y a partir de hay y en el resto de periodo de observación que va hasta el 2006 la supera.

4.2.3.4 Análisis técnico

4.2.3.4.1 Análisis de velas japonesas

Gráfico 23. Velas japonesas



Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

En este gráfico se aprecian más velas blancas que azules, lo cual indica que en gran cantidad de oportunidades el precio de cierre fue mayor que el de apertura, sin embargo las velas azules que indican lo contrario presentan un tamaño más grande lo que presenta una volatilidad significativa en los meses de agosto y septiembre del 2004 y enero, abril y octubre del 2005.

4.2.3.4.2 Análisis bandas de Bollinger

Gráfico 24. Bandas de Bollinger



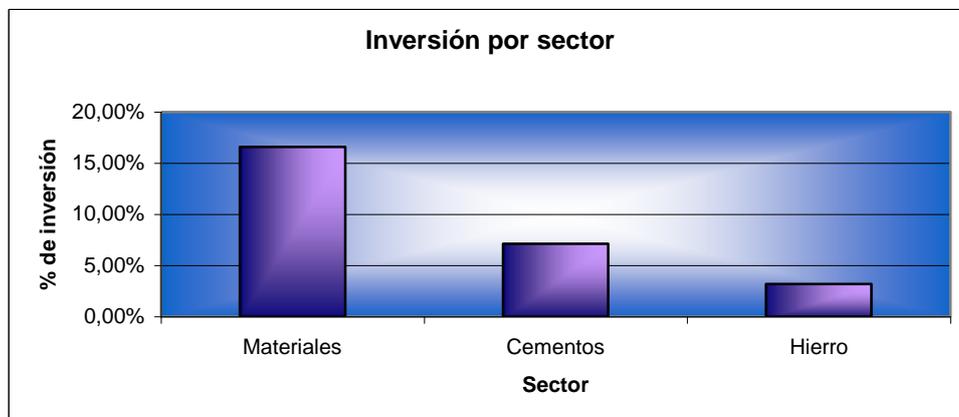
Fuente: <http://finance.yahoo.com/funds>

En este gráfico, las bandas se ven contraídas, lo que indica que los periodos se caracterizan por ser estables, es decir, el valor está poco volátil y se ve claramente como la tendencia del precio es alcista, sin embargo en este fondo el precio tampoco supera la banda inferior a pesar de que hay momentos en que es muy cercano a esta.

4.2.3.4.3 Análisis fundamental

4.2.3.4.3.1 Análisis del sector

Gráfico 25. Composición del fondo por sector

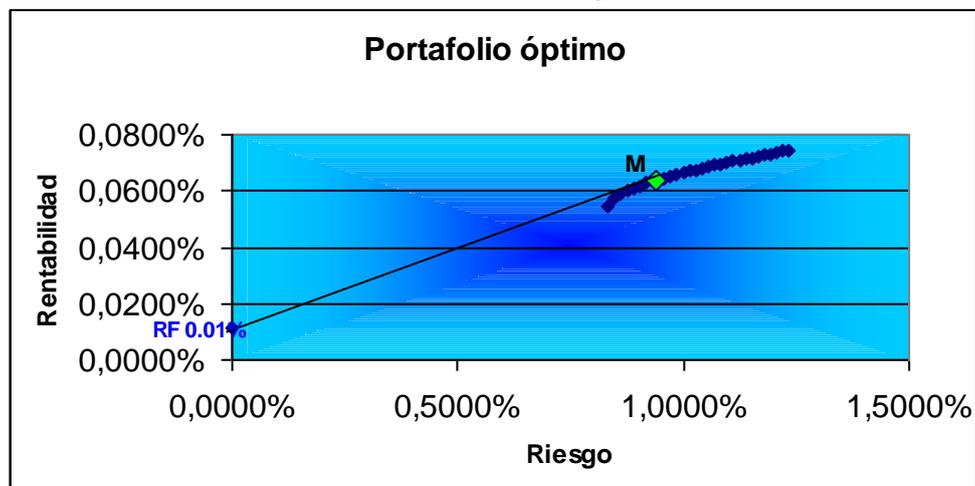


Fuente: Autores del proyecto

En el gráfico se puede constatar lo anteriormente dicho, el fondo invierte la mayoría de su capital en el sector de los materiales y lo hace en empresas del sector destacadas por manejar una buena rentabilidad y estar en continuo crecimiento. Invierte en el sector del hierro con una empresa líder en el mercado por generar uno de los mejores crecimientos y excelente rentabilidad; Rio.

4.2.4 Portafolio de inversión óptimo Estadounidense

Gráfico 26. Línea de frontera eficiente y línea de mercado de capitales



Fuente: Autores del proyecto

Aplicando la teoría de Markowitz se llega al resultado de que el portafolio de mercado (M) utilizando una tasa libre de riesgo de 0.01% correspondiente al bono del tesoro americano a 5 años, y realizando los cálculos respectivos; esta conformado por los dos fondos antes seleccionados e indica que debe invertirse el 73% en ICBMX y el 27% en MAFNX, esto genera una rentabilidad máxima de 0.0639% a una desviación de 0.9407%.

4.3 FONDO MEXICANO

4.3.1 Fondo de inversión Fidelity Asset Manager (FASMX). Se eligió el fondo Mexicano Fidelity Asset Manager porque fue el que demostró mayor rentabilidad en este mercado además esta bien calificado por Morningstar y es de renta mixta. La mayoría de los fondos de inversión que se encontraron en México invertían más de la mitad de su capital solo en renta fija.

El fondo Fidelity Asset Manager Salió al mercado el 28 de diciembre de 1988 desde entonces ha invertido en diferentes sectores de la economía entre los más destacados el sector financiero, sector de servicios y sector tecnológico.

4.3.1.1 Política de inversión²⁴

4.3.1.1.2 Perfil del fondo. La inversión busca una mayor rentabilidad con riesgo reducido sobre el largo plazo asignando sus activos entre acciones, bonos, efectivo e instrumentos a corto plazo.

4.3.1.1.3 Objetivos y estrategias. El fondo invierte normalmente alrededor de una mezcla neutral del 50% de activos en acciones, el 40% en renta fija y efectivo y el 10% en instrumentos de mercado a corto plazo.

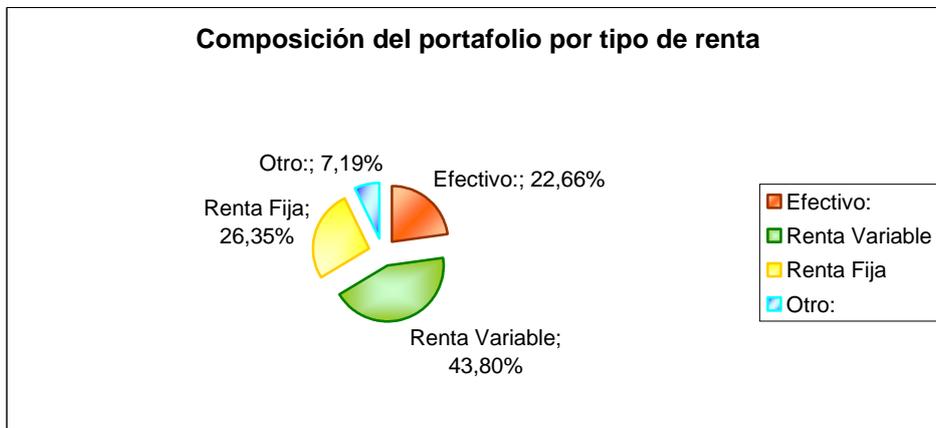
Cuadro 5. Principales inversiones del fondo

	Compañía	Activos (%)
1	CARDINAL HEALTH INC	2,74%
2	AMER INTL GROUP INC	2,43%
3	HOME DEPOT INC	2,25%
4	MICROSOFT CP	2,18%
5	WYETH	1,90%
6	AT&T INC.	1,80%
7	CLEAR CHANNEL COM	1,62%
8	GEN ELECTRIC CO	1,58%
9	PFIZER INC	1,20%
10	BK OF AMERICA CP	1,05%
	Total	18,75%

Fuente: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

²⁴ Tomado de: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

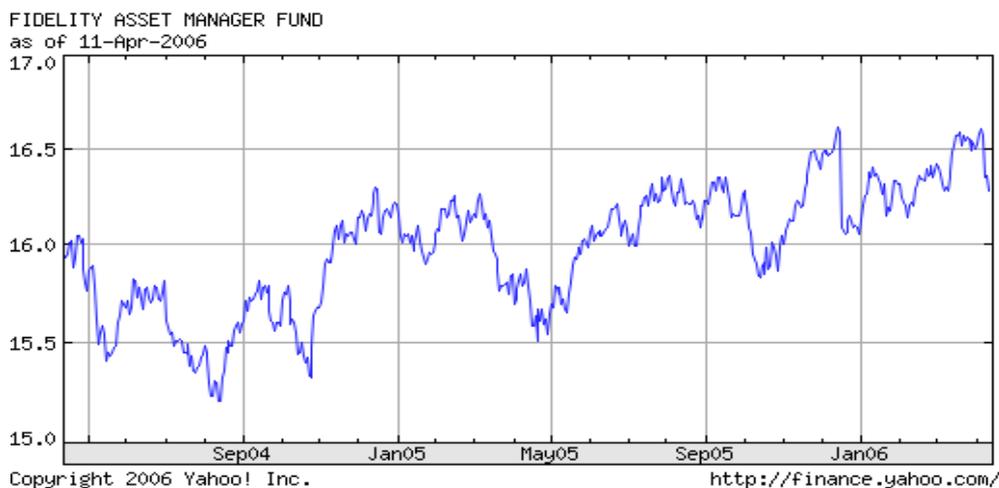
Gráfico 27. Composición del fondo por tipo de renta



Fuente: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

4.3.1.2 Análisis de rentabilidades

Gráfico 28. Curva de rentabilidad del fondo FASM X



Fuente: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

La rentabilidad del fondo FASM X presenta algunas variaciones en la rentabilidad, hay periodos como el comprendido entre noviembre del 2004 y abril del 2005 en donde las variaciones no son tan fuertes y el precio tiende a mantenerse. En cambio en periodos como julio del 2004 y septiembre del 2004 o abril del 2005 y finales de mayo del 2005 el precio sufre notables variaciones.

4.3.1.3 Rentabilidad de FASMX vs IPC

Gráfico 29. Comparación rentabilidad vs IPC



Fuente: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

El fondo FASMX muestra una rentabilidad muy baja respecto al índice de precios al consumidor de México, solo en el mes de abril alcanza a igualarlo pero a partir de ahí muestra una rentabilidad constante e inferior al índice

4.3.1.4 Análisis técnico

4.3.1.4.1 Análisis de velas japonesas

Gráfico 30. Velas japonesas

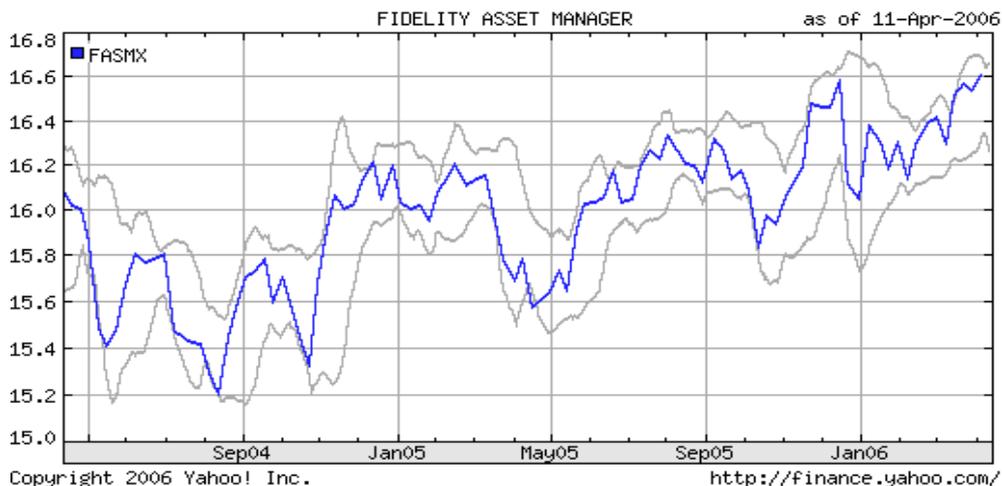


Fuente: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

En este gráfico se observan mayor cantidad de velas azules y de gran diámetro, lo cual indica que el fondo de inversión Mexicano registró una gran volatilidad en sus precios y que en la mayoría de ocasiones el precio de cierre fue inferior al precio de apertura. Sin embargo en periodos como los comprendidos entre: agosto y octubre, noviembre y diciembre del 2004; Abril y julio del 2005; noviembre y principios de enero del 2006, el precio de cierre aumenta constantemente.

4.3.1.4.2 Análisis bandas de bollinger

Gráfico 31. Bandas de bollinger



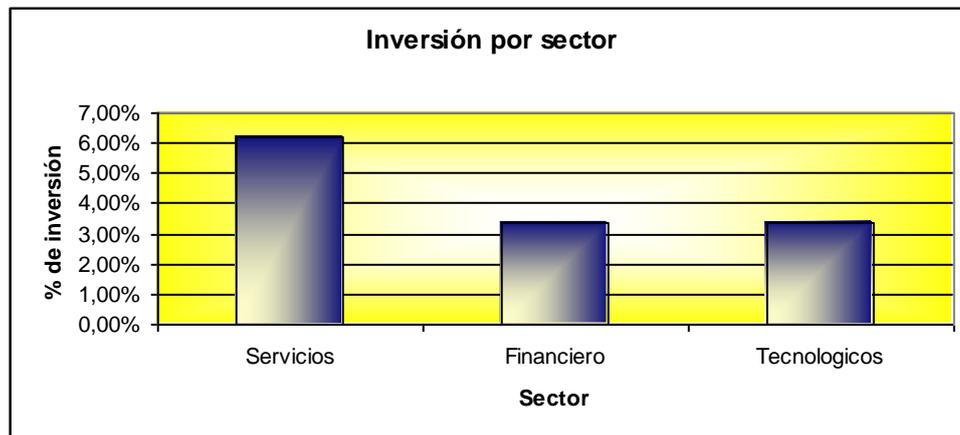
Fuente: <http://finanzas.yahoo.mx/fondos>

Para el fondo Mexicano se detalla una mayor volatilidad del precio, aunque el ancho de las bandas no es tan grande, estas tampoco se ven estrechas, sin embargo si se puede ver claramente que hay momentos en los que se registran precios altos pero igualmente hay muchos momentos donde se ve la fuerte caída de este precio.

4.3.1.4.3 Análisis fundamental

4.3.1.4.3.1 Análisis del sector

Gráfico 32. Composición del fondo por sector



Fuente: Autores del proyecto

El fondo mexicano invierte la mayoría de su capital en el sector de servicios y lo hace en tres grandes compañías de Estados Unidos CAH, HD, CCU, estas además muestran una rentabilidad no muy alta pero eficiente. El fondo también invierte en una empresa muy conocida del sector tecnológico AT&T.

5. PROPUESTAS DE INVERSIÓN

5.1 PRIMERA PROPUESTA

En la primera propuesta se conformó un portafolio para cada país y en su moneda respectivamente, se estudió un periodo de tres meses tomado del 20 de enero del 2006 al 19 de abril del mismo año. Como se validó una estructura en un momento dado se realizó una evaluación ex –post. Debe ser tenido en cuenta que la evaluación ex -post es continua y como se hace en un periodo tan corto como es un trimestre, permite un mejor desempeño, pero no se puede llegar a conclusiones certeras porque es un mercado de renta variable, por esta razón el fondo se debe seguir monitoreando con una gestión pasiva.

Cuadro 6. Resultados primera propuesta

	PORTAFOLIO COL.	PORTAFOLIO EU	FONDO MEXICANO
Rendimiento diario	0,16%	0,28%	0,0031%
Rendimiento anual	78,19%	101,65%	1,10%
Rendimiento trimestral	10,115%	18,461%	0,183%
Rendimiento COP		22,60%	3,69%
	efecto de tipo de cambio	3,50%	3,50%
Rendimiento EA	47,02%	125,936%	15,575%
	76%	10%	13%
Rend. Portaf. Anual	50,356%		
Rend. Portaf. Trim	10,427%		

Para llegar a la obtención de estos resultados se halló el valor de cada portafolio tomando el porcentaje de inversión para cada fondo que resultó de aplicar la teoría de Markowitz y así obtener el portafolio de mercado. De esta forma en el portafolio colombiano se invirtió un 14% en Accoacción y el 86% en Surenta Acciones, el valor del portafolio estadounidense se obtuvo

invirtiendo el 73% en ICBMX y el 27% en MAFNX, en México se invirtió el 100% en el fondo FASMEX. Luego se calculó el rendimiento diario para cada portafolio utilizando promedio y el rendimiento trimestral mediante la siguiente fórmula para el portafolio colombiano obteniéndose una tasa trimestre vencido:

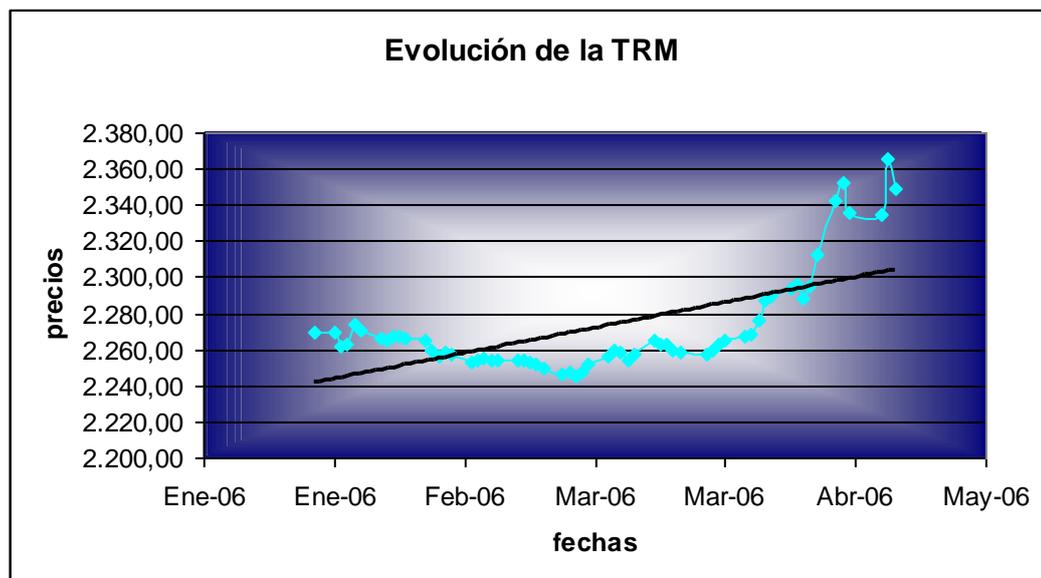
$$R_p \text{ trim.} = (V_f/V_i) - 1$$

A su vez esta tasa periódica se pasó a efectiva anual de la siguiente forma:

$$R_{ea} = ((1 + ip)^n) - 1$$

Para el portafolio de Estados Unidos y el fondo mexicano como ambos cotizan en dólares se calculó el rendimiento diario con promedio y se pasó a anual multiplicando el rendimiento diario por 360 días. Para hallar el rendimiento trimestral y luego convertirlo a efectivo anual se utilizaron las mismas fórmulas que en el portafolio colombiano. Sin embargo al obtener la tasa 18,461% trimestre vencido en dólares esta se convirtió a pesos con la TRM y luego se convirtió a efectiva anual dándose un efecto de tipo de cambio.

Gráfica 33. Efecto de tipo de cambio



Como se puede ver en la gráfica durante el periodo de monitoreo estimado

el peso colombiano sufrió una devaluación frente al dólar a pesar de que durante todo el año se estuvo revaluando, por esta razón da un efecto de tipo de cambio del 3.5%. Esto lo confirma el resultado de aplicar las siguientes formulas:

$$\text{Dev. o Rev. Cop} = (E_0 - E_1) / E_1 = -3.377\%$$

$$\text{Dev. o Rev. USD} = (E_1 - E_0) / E_0 = 3.495\%$$

Aunque el tiempo no es muy extenso en el corto plazo se evidencia un buen rendimiento a un bajo riesgo. Para estimar el nivel de riesgo de cada portafolio durante el periodo de tiempo seleccionado se pueden calcular dos tipos de riesgo, uno es el riesgo de mercado medido por el beta y otro es el riesgo total de la cartera medido por la desviación estándar.²⁵ La metodología utilizada para calcular el riesgo de los portafolios durante el corto periodo de tiempo evaluado fue mediante desviación estándar sin embargo no se podría predecir con total certeza que ese sea el riesgo de los portafolios para todo el año.

Como se puede apreciar en el grafico, el portafolio colombiano mostró un buen desempeño en cuanto a rentabilidad con un 47.02% ea durante estos tres meses, sin embargo el portafolio estadounidense presentó todavía un mayor rendimiento a un menor riesgo. Cabe resaltar que estos resultados se dieron para un periodo muy corto de monitoreo, los rendimientos son muy altos para este periodo, pero es posible que no se mantengan así durante todo el año. Por ello se hace necesario que el portafolio se siga monitoreando.

Finalmente para comparar las dos propuestas se conformó un solo portafolio que combinara las inversiones ya establecidas de los tres países, para lo cual los pesos porcentuales que se utilizaron fueron los del portafolio de mercado deducido en la segunda propuesta.

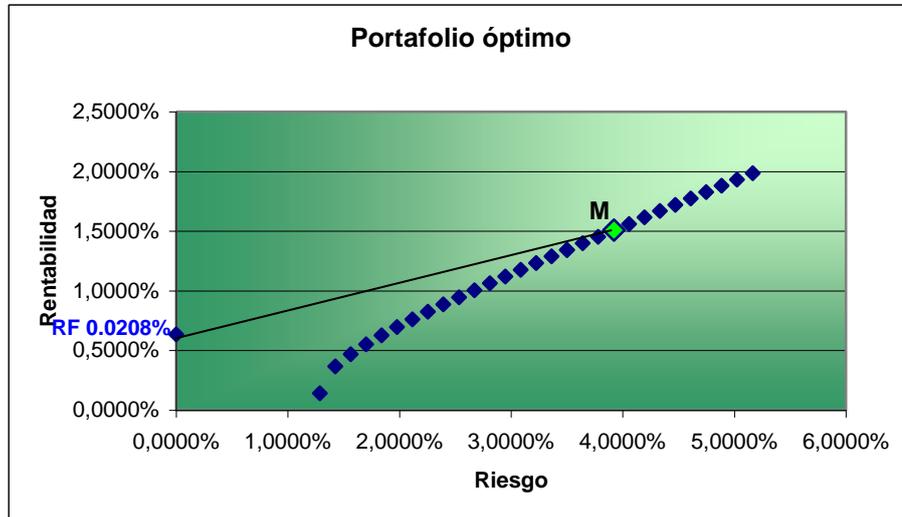
5.2 SEGUNDA PROPUESTA

En esta propuesta se convirtieron todos los fondos a pesos colombianos, se aplicó la teoría de carteras y se halló línea de frontera eficiente y línea de mercado de capitales para obtener el portafolio de mercado, con estos pesos porcentuales se calculó el valor total del portafolio combinado por

²⁵ Tomado de: Sharpe, Bailey, Alexander fundamentos de inversión Prentice hall 3ra Ed.

todos los fondos. (véase Anexo D)

Gráfico 34. Portafolio de mercado en pesos colombianos



Fuente: Autores del proyecto

Al igual que en la primera propuesta se halla el rendimiento trimestral, luego se convierte a efectivo anual de la misma forma que en la primera propuesta, también se halla el riesgo trimestral y se convierte a anual. Obteniéndose los siguientes resultados:

Cuadro 7. Resultados segunda propuesta

Rendimiento Trimestral	10,13%
Rendimiento Anual	47,10%
Rent. Diaria	0,16%
Rent. Anual	78,33%
Riesgo diario	3,48%
Riesgo anual	66,05%

5.3 SELECCIÓN DE LA MEJOR PROPUESTA DE INVERSIÓN

Utilizando la misma combinación de pesos porcentuales en las dos propuestas y realizando los cálculos pertinentes, se llegó a la conclusión de que con la primera propuesta se obtiene un mayor rendimiento, aunque la diferencia entre estas no es tan grande, si es significativa y se refleja más comparando los rendimientos anuales, pero se debe tener en cuenta que si en la primera propuesta se combinaran los activos en los que se invierte con activos libre de riesgo, se podría obtener una mayor rentabilidad a un menor nivel de riesgo. Por lo tanto, la mejor propuesta es la primera, en donde se obtiene una ganancia trimestral de 10.43% y anual de 50.36% que en comparación con la otra es mayor en donde la rentabilidad trimestral es de 10.13% y anual de 47.10%. Además, el efecto de tipo de cambio genera una ganancia de 3.50% para ambos portafolios extranjeros, esto se debe a la devaluación del peso colombiano durante los tres meses de monitoreo.

6. CONCLUSIONES

- La mejor inversión es aquella que logra equilibrar tres parámetros liquidez, rentabilidad y riesgo.
- Cada día los fondos de inversión van adquiriendo mayor popularidad para los inversionistas quienes ven en ellos una excelente alternativa para diversificar el riesgo y obtener una mayor rentabilidad,
- Para disminuir el riesgo y al mismo tiempo obtener una alta rentabilidad se puede invertir en un fondo con una rentabilidad alta y por ende un alto riesgo y combinarlo con un fondo cuyo nivel de riesgo sea más conservador.
- Al comparar la rentabilidad de los fondos colombianos con el IGBC, se puede observar que tan volátil es cada fondo respecto al promedio de mercado y a la vez su nivel de rendimiento.
- Al realizar el análisis fundamental de los fondos por sectores, se notó que invierten en aquellas compañías cuyas acciones tienen alta bursatilidad. Esto genera mayor confiabilidad para el inversionista en cuanto a sus expectativas de riesgo y rentabilidad.
- Al realizar un análisis técnico se puede observar con mayor detalle el comportamiento de las rentabilidades y por consiguiente de los precios, con el grafico de velas por ejemplo se observan con mayor claridad los momentos en que los precios tienen una tendencia alcista o fuertes caídas y la magnitud de estas.
- Para llegar a conformar las dos alternativas de inversión se repasaron conceptos como: medición de riesgo y rentabilidad, línea de frontera eficiente, portafolio de mercados, regresión, tipo de cambio, entre otros.
- Una evaluación ex –post puede ser un buen referente para un corto periodo de monitoreo pero no garantiza que el desempeño de los fondos en cuanto a rendimiento y riesgo sea el mismo para todo el año. Por esta razón debe hacerse un monitoreo continuo al desempeño del fondo.

- Se llega a la conclusión de que el fondo que genera mayor rentabilidad es aquel que tiene un mayor nivel de riesgo, pero que este se puede minimizar si se invierte en varios fondos de inversión al tiempo y aun más, si estos están en diferentes moneda, porque al final, el efecto de tipo de cambio termina convirtiéndose en una ganancia siempre y cuando la moneda local se halla devaluado.

- Se cumplió con el objetivo general del proyecto y se lograron diseñar dos alternativas de inversión para diversificar capital en los dos mercados. Para lo cual en primera instancia se cumplió con los objetivos específicos planteados.

BIBLIOGRAFIA

- Curso de bolsa, gestión, año 2002.
- Ferrín Gutiérrez José, Vargas García Julián, El impacto de los fondos de inversión, Lee Salamanca Anaya, año 1970.
- Gitman J. Lawrence, Joehnk D. Michael, Fundamentos de inversión, Oxford University Press Harla México, 5ta Ed., año 1993.
- Lamothe Fernández Prosper, Principios de inversión, Mc Graw Hill, 5ta Ed.,
- Sharpe Bailey Alexander, Fundamentos de inversión, Prentice Hall, 3ra Ed., año 2003.
 - W. Kolb Robert, Inversiones, Limusa Noriega editores, año 1988

Páginas Web:

- www.bancobogota.com.co
- www.bancopopular.es
- www.banrep.gov.co
- www.bcr.ar
- www.bolsaone.net
- www.bvc.com.co
- www.cema.edu.ar
- www.ciberconta.unizar.es
- www.consumer.es
- www.corfinsura.com.co
- www.eafit.edu.co
- www.eumed.net
- www.elmundo.es

- www.gacetafinanciera.com
- www.grupoaval.com
- www.investopedia.com
- www.schroders.com
- www.skandia.com
- www.supervalores.gov.co
- www.suvalor.com.co
- www.valoccidente.com
- www.yahoo.com
- www.yahoo.es
- www.yahoo.mx

ANEXOS

Anexo A

PORTAFOLIO DE LOS FONDOS COLOMBIA

Promedio	0,22%	2,10%
Riesgo	3,92%	5,44%
Wi	14%	86%

Rentabilidad p	1,84%
Riesgo p	4,85%
Riesgo dado	4,85%

Correlación

	<i>Accoacción</i>	<i>Surenta acciones</i>
Accoacción	1	0,16887993
Surenta acciones	0,16887993	1

Varianza

	<i>Accoacción</i>	<i>Surenta acciones</i>
Accoacción	2,95E-05	0,00008992
Surenta acciones	0,00004299	0,002194
Var p		0,00235645

Portafolio óptimo

Incremento		0,00067			
F. EFIC.	Rentabilidad.	Accoacción	Surenta A.	Desvest	Varianza
1	0,83%	67%	33%	3,43%	0,00117982
2	1,03%	57%	43%	3,50%	0,00122615
3	1,12%	52%	48%	3,57%	0,00127338
4	1,18%	49%	51%	3,64%	0,00132151
5	1,24%	46%	54%	3,70%	0,00137052
6	1,29%	43%	57%	3,77%	0,00142043
7	1,34%	41%	59%	3,84%	0,00147123
8	1,38%	38%	62%	3,90%	0,00152292
9	1,42%	36%	64%	3,97%	0,00157551
10	1,46%	34%	66%	4,04%	0,00162899
11	1,49%	32%	68%	4,10%	0,00168336
12	1,53%	30%	70%	4,17%	0,00173862
13	1,56%	29%	71%	4,24%	0,00179478
14	1,59%	27%	73%	4,30%	0,00185183

15	1,63%	25%	75%	4,37%	0,00190977
16	1,66%	24%	76%	4,44%	0,0019686
17	1,69%	22%	78%	4,50%	0,00202833
18	1,72%	20%	80%	4,57%	0,00208894
19	1,75%	19%	81%	4,64%	0,00215046
20	1,78%	17%	83%	4,70%	0,00221286
21	1,81%	16%	84%	4,77%	0,00227616
22	1,83%	14%	86%	4,84%	0,00234034
23	1,86%	13%	87%	4,90%	0,00240543
24	1,89%	11%	89%	4,97%	0,0024714
25	1,92%	10%	90%	5,04%	0,00253826
26	1,94%	8%	92%	5,10%	0,00260602
27	1,97%	7%	93%	5,17%	0,00267467
28	1,99%	6%	94%	5,24%	0,00274422
29	2,02%	4%	96%	5,31%	0,00281465
30	2,05%	3%	97%	5,37%	0,00288598
	0,63%			0,00%	
Mercado	1,84%	14%	86%	4,85%	

Portafolio de mercado

Tes colombiano enero 25/2012	7,89%	0,02%
-------------------------------------	-------	-------

A	-16,865
B	2,01622
C	-0,03953

Desv m	4,85%
Rm	1,86%

PORTAFOLIO DE LOS FONDOS ESTADOS UNIDOS

Promedio	0,07%	0,03%
Riesgo	1,25%	1,22%
Wi	73%	27%

Rentabilidad p	0,06%
Riesgop	0,94%
Riesgo dado	0,94%

Correlación

	ICBMX	MAFNX
ICBMX	1	-0,08731448
MAFNX	-0,08731448	1

Varianza		
	ICBMX	MAFNX
ICBMX	0,000083	-0,000003
MAFNX	-0,000003	0,00001
Varp		0,000088

Portafolio óptimo

INCREMENTO		0,00014			
F. EFIC.	RENTp	ICBMX	MAFNX	DESVp	varianza
1	0,05%	49%	51%	0,83%	0,0000694
2	0,06%	57%	43%	0,85%	0,0000718
3	0,06%	61%	39%	0,86%	0,0000741
4	0,06%	64%	36%	0,87%	0,0000765
5	0,06%	65%	35%	0,89%	0,000079
6	0,06%	68%	32%	0,90%	0,0000814
7	0,06%	70%	30%	0,92%	0,000084
8	0,06%	72%	28%	0,93%	0,0000865
9	0,06%	73%	27%	0,94%	0,0000891
10	0,06%	75%	25%	0,96%	0,0000918
11	0,07%	76%	24%	0,97%	0,0000944
12	0,07%	78%	22%	0,99%	0,0000971
13	0,07%	79%	21%	1,00%	0,0000999
14	0,07%	81%	19%	1,01%	0,0001027
15	0,07%	82%	18%	1,03%	0,0001055
16	0,07%	83%	17%	1,04%	0,0001084
17	0,07%	84%	16%	1,05%	0,0001113
18	0,07%	86%	14%	1,07%	0,0001142
19	0,07%	87%	13%	1,08%	0,0001172
20	0,07%	88%	12%	1,10%	0,0001202
21	0,07%	89%	11%	1,11%	0,0001233
22	0,07%	90%	10%	1,12%	0,0001264
23	0,07%	91%	9%	1,14%	0,0001295
24	0,07%	93%	7%	1,15%	0,0001327
25	0,07%	94%	6%	1,17%	0,0001359
26	0,07%	95%	5%	1,18%	0,0001391
27	0,07%	96%	4%	1,19%	0,0001424
28	0,07%	97%	3%	1,21%	0,0001457
29	0,07%	98%	2%	1,22%	0,0001491
30	0,07%	99%	1%	1,23%	0,0001525
	0,01%			0,00%	
Mercado	0,06%	73%	27%	0,94%	

bono del tesoro 5 años	4,31%	0,01%
-----------------------------------	-------	-------

A	-6,76562455
B	0,18244342
C	-0,00048319

Desv m	0,94%
Rm	0,06%

Anexo B

Nombre del fondo	Administradora del fondo
Fondo de valores Interés	CORREDORES ASOCIADOS S.A.
Acción	CORREDORES ASOCIADOS S.A.
Opción Colombia	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Interés	CORREDORES ASOCIADOS S.A.
Capitalizar [En Liquidación]	- HELM SECURITIES S.A. COMISIONISTA DE BOLSA
Surenta	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Afín Valores Vista	AFÍN S.A COMISIONISTA DE BOLSA
Ultra valores	16 - ULTRABURSÁTILES S.A.
Accival	ACCIONES Y VALORES S.A
Valor	CIA. DE PROFESIONALES DE BOLSA
Surenta 30	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Renta Plus 90	BOLSA Y BANCA S.A.
Ultrarenta	ULTRABURSÁTILES S.A.
Fonval	CORREVAL S.A.
Acco Renta	ACCIONES DE COLOMBIA S.A.
Global money market	ACCIONES DE COLOMBIA S.A.
Interés Mutuo	ACCIONES DE COLOMBIA S.A.
K deuda Publica	SERFINCO S.A.
Personality	SERFINCO S.A.
Acciones y renta fija	SERFINCO S.A.
Acco dólar	ACCIONES DE COLOMBIA S.A.
Acco plazo	ACCIONES DE COLOMBIA S.A.
Acco plazo	ACCIONES DE COLOMBIA S.A.
Occivalor Premium	VALORES DE OCCIDENTE S.A.
Fondo Renta Total	- CIA. DE PROFESIONALES DE BOLSA
Invertir con asesores	ASESORES EN VALORES S.A.
Invertir 180 con asesores	ASESORES EN VALORES S.A.
Fondo Rentaval	NACIONAL DE VALORES S.A.
Surrenta Acciones	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Surrenta TES	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Surrenta 180	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Multiplus	VALORES DEL POPULAR S.A.
BBVA Patrimonio	BBVA Valores Colombia
Promorenta	PROMOTORA BURSATIL DE COLOMBIA
Fonval CDIT	CORREVAL S.A.
Surenta 90	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Occivalor	VALORES DE OCCIDENTE S.A.
Fondo Esparta	SERFINCO S.A.
Fondo Olimpia	SERFINCO S.A.
InterRenta	- COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Fondo de Valores Renta Valor	BOLSA Y BANCA S.A.
InterRenta30	COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.
Accival 90	ACCIONES Y VALORES S.A
Accival Dólar	ACCIONES Y VALORES S.A
Proyectar	HERNANDO Y ARTURO ESCOBAR S.A.

<u>BBVA Dólar</u>	- <u>BBVA Valores Colombia</u>
<u>Fondo ISA</u>	<u>CORREDORES ASOCIADOS S.A.</u>
<u>Fondo Multiplazos 90</u>	<u>PICHINCHA VALORES S.A.</u>
<u>Pichincha Renta Fija</u>	<u>PICHINCHA VALORES S.A.</u>
<u>Fondo Proyección Vista</u>	<u>INTERVALORES S.A.</u>
<u>Fondo Valor Tesoro</u>	<u>CIA. DE PROFESIONALES DE BOLSA</u>
<u>Surrenta 90 Dólares</u>	<u>COMPAÑÍA SURAMERICANA DE VALORES S.A.</u>
<u>Esparta 180</u>	- <u>SERFINCO S.A.</u>
<u>Fondo Nación 180</u>	<u>SOCIEDAD</u>
<u>Corporativo</u>	<u>SERFINCO S.A.</u>
<u>Fondo Dólar Nación</u>	<u>SOCIEDAD</u>
<u>Fondo Multivalor Agro</u>	<u>SOCIEDAD</u>
<u>Fondo Agrario Nación 90</u>	<u>SOCIEDAD</u>
<u>Fondo Renta Nación</u>	<u>SOCIEDAD</u>
<u>Fondo Multivalor Dólar</u>	<u>SOCIEDAD</u>
<u>Fondo Suramer. Renta y Crecimiento</u>	<u>ADMINISTRADORA SURAMERICANA DE INVERSIONES</u>
<u>Fondo de Inversiones Surameric</u>	<u>ADMINISTRADORA SURAMERICANA DE INVERSIONES</u>
<u>Fondo Seguridad Bolivar</u>	<u>SEGURIDAD CIA ADMINIST DE FONDOS DE INVERSION</u>
<u>Multiescala</u>	<u>CORREDORES ASOCIADOS S.A.</u>
<u>Fonval Acción</u>	<u>CORREVAL S.A.</u>
<u>Fonval Acción</u>	<u>CORREVAL S.A.</u>
<u>Suma Diario</u>	<u>SUMA VALORES S.A.</u>
<u>Factoring Nación</u>	- <u>INTERBOLSA S.A.</u>

Anexo C

Historia

La Sociedad se constituyó bajo la razón social de Unión Bursátil S.A. Unibolsa en el año de 1989. A finales del año 1993 se modificó su composición accionaria con el ingreso de un grupo importante de inversionistas vinculados a empresas industriales de nombre reconocido en el país. Posteriormente, en desarrollo de una nueva imagen, la compañía cambió su razón social a Acciones de Colombia S.A. Comisionista de Bolsa, bajo la cual opera en la actualidad en el mercado público de valores de la Bolsa de Valores de Colombia.

Proceso de Inversión

Acciones de Colombia maneja una estructura tecnológica adecuada y en constante actualización para cumplir con sus operaciones. Trabaja con aplicativos especializados y con modelos desarrollados internamente según sus necesidades de administración de portafolios. Cuenta con una página web que brinda información tanto del mercado, como de los extractos de los fondos.

Administración de Riesgo

Acciones de Colombia S.A. cuenta con una estructura para la administración de riesgo encabezada por la Junta Directiva, encargada de dictar las directrices de la entidad; apoyada por el Comité de Riesgos y finalmente ejecutada por la Dirección de Gestión de Riesgos, que además de servir de soporte al Comité, tiene como objeto identificar, medir, controlar, monitorear e informar los riesgos de la firma.

Anexo D

Promedio	0,2173%	2,1020%	0,0418%	0,0794%	0,0880%
Riesgo	3,9156%	5,4389%	1,3129%	1,7448%	1,7725%

Wi	6,3696%	70,1497%	0,1603%	9,8364%	13,4841%
Rent. p	1,5081%				
Riesgo p	3,9215%				
Riesgo dado	3,9214%				

Correlación

	ACCO ACCION	SURENTA ACCIONES	ICBMX	MAFNX	FASMX
ACCO ACCION	1	0,1689	-0,0273	-0,0084	-0,0030
SURENTA ACCIONES	0,1689	1	-0,0046	0,0536	0,0538
ICBMX	-0,0273	-0,0046	1	0,7437	0,7283
MAFNX	-0,0084	0,0536	0,7437	1	0,9719
FASMX	-0,0030	0,0538	0,7283	0,9719	1

Varianza

	ACCO ACCION	SURENTA ACCIONES	ICBMX	MAFNX	FASMX
ACCO ACCION	0,000006	0,0000144	-	-	-
SURENTA ACCIONES	0,000016	0,0014557	-	0,000000	0,000000
ICBMX	-	-	0,000000	0,000001	0,000001
MAFNX	0,000000	0,0000035	0,000000	0,000000	0,000001
FASMX	0,000000	0,0000049	0,000000	0,000000	0,000001
Varp					0,1538%

Portafolio de Equilibrio

Incram.									
L.F.E	Rent.	Accoacción	Surenta acciones	ICBMX	MAFNX	FASMX	Desvest	Varianza	
1	0,1421%	8%	4%	56%	17%	16%	1,2856%	0,000165	
2	0,3677%	7%	15%	49%	13%	16%	1,4241%	0,000203	
3	0,4697%	7%	20%	43%	15%	15%	1,5627%	0,000244	
4	0,5530%	7%	24%	40%	14%	15%	1,7012%	0,000289	
5	0,6274%	7%	27%	38%	13%	14%	1,8397%	0,000338	
6	0,6966%	7%	31%	36%	12%	14%	1,9783%	0,000391	
7	0,7622%	7%	34%	35%	12%	13%	2,1168%	0,000448	
8	0,8253%	7%	37%	34%	11%	12%	2,2554%	0,000509	
9	0,8865%	7%	40%	32%	10%	11%	2,3939%	0,000573	
10	0,9468%	7%	43%	26%	11%	14%	2,5325%	0,000641	

11	1,0055%	7%	46%	25%	10%	13%	2,6710%	0,000713
12	1,0633%	7%	49%	23%	9%	12%	2,8096%	0,000789
13	1,1205%	7%	51%	19%	10%	13%	2,9481%	0,000869
14	1,1770%	6%	54%	18%	9%	12%	3,0867%	0,000953
15	1,2329%	7%	57%	15%	9%	13%	3,2252%	0,001040
16	1,2884%	6%	60%	14%	8%	12%	3,3637%	0,001131
17	1,3435%	6%	62%	13%	8%	11%	3,5022%	0,001227
18	1,3436%	6%	62%	11%	8%	12%	3,5023%	0,001227
19	1,3983%	6%	65%	10%	7%	11%	3,6407%	0,001325
20	1,4527%	6%	68%	9%	7%	11%	3,7792%	0,001428
21	1,5069%	6%	70%	5%	7%	12%	3,9176%	0,001535
22	1,5608%	6%	73%	4%	6%	11%	4,0561%	0,001645
23	1,6145%	6%	76%	3%	5%	10%	4,1945%	0,001759
24	1,6680%	6%	78%	2%	5%	10%	4,3329%	0,001877
25	1,7214%	6%	81%	0%	4%	9%	4,4714%	0,001999
26	1,7745%	5%	83%	0%	3%	8%	4,6098%	0,002125
27	1,8274%	5%	86%	0%	2%	7%	4,7483%	0,002255
28	1,8801%	5%	89%	0%	0%	6%	4,8868%	0,002388
29	1,9327%	5%	91%	0%	0%	4%	5,0254%	0,002525
30	1,9851%	4%	94%	0%	0%	2%	5,1639%	0,002667
	0,6349%						0%	
Portafolio de mercado	1,5081%	6%	70%	0%	10%	13%	3,9214%	

Tes colombiano enero 25/2012	7,89%	0,0208%
-----------------------------------------	-------	---------

a	-3,2412943
b	0,63838121
c	-0,0047763

Desv. m	3,9214%
Rm	1,5273%