



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Medición y análisis del desempeño de los fondos de inversión colectiva en Colombia

Claudia Marcela Forero Acosta

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de
Empresas y Contaduría Pública, Maestría en Administración
Bogotá, Colombia
2015

Medición y análisis del desempeño de los fondos de inversión colectiva en Colombia

Claudia Marcela Forero Acosta

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Director (a):
Germán Guerrero Chaparro

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de
Empresas y Contaduría Pública, Maestría en Administración
Bogotá, Colombia
2015

DEDICATORIA

*A mi esposo,
por acompañarme en el camino hacia el logro de esta meta.*

*A mis padres,
por inculcarme los mejores valores y enseñarme que la educación
es la puerta para el progreso personal y profesional.*

*A mi hermana,
por estar siempre a mi lado apoyándome.*

*A Andrés Felipe,
por ser mi nueva luz en el camino.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarme tan valiosas oportunidades de aprendizaje, a la Universidad Nacional de Colombia por contribuir en mi crecimiento académico y brindarme otra perspectiva del mundo y a mi director Germán Guerrero Chaparro por su continua colaboración y guía en el desarrollo de este trabajo.

RESUMEN

Este documento tiene como objetivo analizar el desempeño de los fondos de inversión colectiva en Colombia en el periodo 2005 – 2007. A través del uso de las herramientas de medición basadas en el riesgo – retorno: Alfa de Jensen, Índice de Traynor e Índice de Sharpe, se estableció la habilidad de los administradores de los fondos para obtener resultados acordes al riesgo en portafolios de renta variable.

Palabras clave: Fondos de inversión, medidas de desempeño, riesgo, retorno, alfa de Jensen, índice Traynor, índice de Sharpe.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the performance of mutual funds in Colombia in to 2005 - 2007. Through the use of measurement tools based on risk - return: Alpha Jensen, Traynor Index and Index Sharpe, the ability of fund managers was established to obtain results according to risk in equity portfolios.

Key Words: Investment funds, , risk, return, Jensen alpha, Traynor index, Sharpe index.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
TABLAS	8
1. INTRODUCCIÓN	7
2. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES	10
3. METODOLOGÍAS PARA LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE FONDOS DE INVERSIÓN	15
MEDIDAS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO BASADAS EN EL RIESGO BETA	16
El Alfa de Jensen	16
El Índice de Treynor	16
MEDIDAS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO BASADAS EN EL RIESGO VARIANZA O VOLATILIDAD	17
El índice de Sharpe	17
4. LOS FONDOS DE INVERSIÓN COLECTIVA EN COLOMBIA Y LA IMPORTANCIA DE LA MEDICIÓN DE SU DESEMPEÑO	20
5. DISEÑO METODOLÓGICO	26
6. RESULTADOS	28
7. CONCLUSIONES	38
8. ANEXOS	41
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Evolución fondos de inversión colectiva.....	22
Ilustración 2. Evolución número sociedades administradoras	23
Ilustración 3. Participación por tipo de administradora	24
Ilustración 4. FICs 2005 – 2007.....	31
Ilustración 5. FICs 2008 - 2010	32
Ilustración 6. FICs 2011 – 2013.....	34
Ilustración 7. FICs 2011:7 - 2013 (COLCAP)	35
Ilustración 8. FICs 2011:7 - 2013 (ICOLCAP)	36

TABLAS

Tabla 1. Medidas de desempeño	18
Tabla 2. Fondos	20
Tabla 3. Carteras Colectivas	21
Tabla 4. Fondos de inversión colectiva	21
Tabla 5. Sector financiero colombiano - fusiones, adquisiciones, absorciones, inactivaciones.....	23
Tabla 6. Fondos administrados por sociedad.....	24
Tabla 7. Número de fondos por clase	25
Tabla 8. Fondos seleccionados.....	28
Tabla 9. FICs 2005 - 2007.....	30
Tabla 10. FICs 2008 - 2010.....	32
Tabla 11. FICs 2011 - 2013.....	33
Tabla 12. FICs 2011:7 - 2013 (COLCAP).....	35
Tabla 13. FICs 2011:7 - 2013 (ICOLCAP).....	36
Tabla 14. Conformación portafolios 2013.....	41

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se elabora como pre-requisito de grado de la Maestría en Administración – plan de estudios de profundización, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, su finalidad es demostrar la consecución de habilidades, destrezas y conocimientos intelectuales e instrumentales adquiridos durante el proceso de formación y la capacidad para aplicarlos en la resolución de un problema concreto que para este caso en particular seguirá la línea financiera del programa, para ello se seleccionó como tema de investigación la medición del desempeño de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia.

La evaluación del desempeño de los portafolios es una de las áreas de investigación más activas de economía y finanzas (Cadogan , 2012), su estudio se remonta a los años cincuenta cuando Henry Markowitz (1952) introdujo la Teoría del Portafolio que sirvió como base para el desarrollo del Modelo de Valoración del Precio de Activos o *Capital Asset Pricing Model*, CAPM por sus siglas en inglés, en el que trabajaran también los economistas William Sharpe (1964), Jonh Lintner (1965) y Jan Mossin (1966), en su búsqueda de la explicación del comportamiento de los activos financieros y que fue base para el desarrollo de varias de las metodologías que hoy en día se utilizan para medir el desempeño de los portafolios de inversión basadas en su relación riesgo – retorno.

El empleo de estas metodologías busca establecer la eficiencia con la cual los administradores de diferentes portafolios, tales como fondos de pensiones, fondos mutuos, fondos de inversión, carteras, entre otros, gestionan los recursos de terceros (personas naturales, empresas, inversionistas institucionales, otros fondos) que les son entregados y de igual manera, sirven como referencia para los inversionistas en el momento de seleccionar una alternativa para colocar sus dineros.

A pesar de que las medidas de desempeño ajustadas por riesgo son ampliamente conocidas y usadas a nivel internacional, en Colombia su uso es limitado, se han realizado avances en el establecimiento de portafolios de referencia para los fondos de pensiones locales que sirven como *benchmark*¹, pero no se ha establecido una figura similar o directriz para los portafolios administrados por otras entidades financieras a través de la figura de Fondos de Inversión Colectiva cuyo patrimonio (valor de activos administrados) asciende a cuarenta y cinco billones de pesos, lo que representa alrededor del 7% del PIB del país. (Superintendencia Financiera de Colombia, 2013).

El gobierno de Colombia a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público considera que se ha logrado dar un impulso importante para la industria de Fondos de

¹ (Campbell R., 2012) El desempeño de un determinado conjunto de acciones, usadas con propósitos comparativos. Dicho conjunto puede estar basado en índices publicados o puede personalizarse para ajustarse a una estrategia de inversión.

Inversión Colectiva y que la experiencia recogida en los últimos años sugiere que existen mejoras posibles a la normativa con la que se deben regir este tipo de entidades, que busque una mayor eficiencia para la industria de tal manera que se logre estimular una canalización del ahorro superior al actual hacia el mercado de capitales y que se generen mecanismos de financiación de nuevos negocios, mejoras que se sustentan en la necesidad de alcanzar estándares internacionales relacionadas con mejores prácticas en la gestión de los recursos, así como con el uso de un lenguaje comparable que permita dimensionar la industria colombiana con respecto a otros países y regiones (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2013).

Por ello, con la expedición del Decreto 1242 de 2013², por el cual se regula la administración y gestión de los Fondos de Inversión Colectiva, se realiza una primera aproximación hacia el logro de ese objetivo, contribuyendo a una supervisión más eficiente de las actividades relacionadas con la gestión, administración y distribución de los Fondos de Inversión Colectiva que pretende brindar herramientas adecuadas para identificar y prevenir los diferentes tipos de riesgo en los cuales se puede incurrir en el ejercicio de dicha actividad.

Se encuentra, entonces, una situación problema en el sector que refleja que no se han implementado mecanismos de medición del desempeño de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia que los haga comparables y que permitan determinar si la administración de estos recursos es o no eficiente, la industria requiere *benchmarks* estandarizados para los diferentes tipos de fondos, tal como se expuso en el XVI Congreso de Tesorería de Asobancaria llevado a cabo en septiembre de 2013.

En dicho congreso se planteó la necesidad de una mayor divulgación de información en aras de promover la transparencia en el mercado de valores, en el cual juegan un papel importante los fondos quienes deberían revelar información más detallada y que permita la toma de decisiones en términos no solo de rentabilidad sino también de riesgo e incluya además identificación de las fortalezas del administrador (Asobancaria, 2013).

Lo cual conlleva a la siguiente inquietud ¿Cómo contribuiría a mejorar la eficiencia del sector, la medición del desempeño de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia?

Justificada en la premisa de que este es un sector en crecimiento que administra recursos de personas naturales y jurídicas en un monto importante y que es necesario implementar el uso de herramientas que ayuden a identificar si la tarea que realizan los administradores de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia es adecuada.

Si las medidas de desempeño logran generalizarse en la industria, y llegan a ser un indicador conocido y un referente para la selección de uno u otro FIC, se esperaría una mejora en la competitividad del sector, no solo se propendería por ofrecer una

² (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2013)

rentabilidad alta sino por cumplir con la promesa de valor que involucre una relación riesgo retorno adecuada para el tipo de inversionista.

La aplicación de la medición debería ser también útil para que los entes de control midan el desempeño de la industria, realicen los seguimientos y establezcan controles que permitan verificar que los administradores no están excediendo sus límites e incurriendo en riesgos mayores a los permitidos, con el fin de generar retornos mayores, sin que este riesgo sea que el desean asumir quienes invierten en ellos.

Por ello el objetivo de esta investigación es analizar cómo contribuiría a mejorar la eficiencia de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia la aplicación de metodologías de medición del desempeño y se pretende:

1. Fundamentar el concepto de medición de desempeño de fondos de inversión explicando las metodologías de uso común.
2. Fundamentar el concepto de Fondos de Inversión Colectiva en Colombia con el fin de establecer la importancia de la medición de este tipo de vehículos de inversión.
3. Evaluar los resultados de la aplicación de las metodologías de medición de desempeño al conjunto de datos seleccionados de los Fondos de Inversión Colectiva colombianos en el período 2.005 a 2.013
4. Analizar el uso de las metodologías de medición del desempeño y su contribución a la mejora del desempeño de los Fondos de Inversión Colectiva y la competitividad del sector.

2. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

Con el evidente crecimiento del sector de Fondos de Inversión Colectiva surge la necesidad de preguntarse si estos fondos se gestionan realmente de manera profesional y eficiente. La medición del desempeño debe demostrar no solo el buen resultado de su gestión, sino distinguir entre las diferentes opciones en base a la calidad de esa gestión (Marín & Rubio, 2011).

Para Marín y Rubio (2011) existen cuatro razones que justifican el uso de la evaluación de la gestión de fondos de inversión, sobre las cuales se reflexionará a lo largo de este documento:

1. Para los inversionistas: es un punto de referencia para decidir la distribución de sus recursos entre los diferentes productos de inversión y entre diferentes fondos y gestores.
2. Para el gestor: el uso de las herramientas correctas de medición de su gestión le permitirán identificar sus puntos fuertes y débiles.
3. Para el mercado: debe reflejar la hipótesis de los mercados eficientes, con la generación de rentabilidades suficientes que compensen el riesgo y los costos de la gestión.
4. Para los entes de regulación y control: con el fin de establecer un marco competitivo que ayude a salvaguardar los intereses de los inversionistas.

Una de las áreas de investigación más activas en economía y finanzas es la evaluación del desempeño de los portafolios, la literatura base de este campo de estudio se remonta a la hipótesis del mercado eficiente, que indica que es más difícil que un inversionista individual genere retornos mejores que los del mercado porque los precios de los activos ya tienen descontada cualquier información que se hace pública a los inversionistas, por lo cual es imposible vencer al mercado usando la misma información que tienen los demás participantes del mercado (Fama, 1970).

A partir de la Teoría del Portafolio (Markowitz, 1952) que plantea las ventajas de diversificar los portafolios surgió el Modelo de Valoración del Precio de Activos Financieros, CAPM por sus siglas en inglés, que se utiliza aun en la actualidad, y que permite predecir el riesgo de un activo separando su riesgo sistemático y no sistemático, posteriormente uno de sus creadores William Sharpe, realizó uno de los primeros estudios que involucraban la medición del desempeño de portafolios de inversión basado en riesgo-retorno aplicado en fondos mutuos el cual arrojó como resultado que en promedio ninguno superaba el rendimiento del índice de referencia que para el caso fue el Dow Jones (Sharpe, 1966).

Más adelante, se propuso una variación al modelo de Sharpe pero esta vez teniendo en cuenta el riesgo sistemático denominado "Beta" (Treyner, 1966). Años después la teoría

de Sharpe fue confirmada por Michel Jensen quien haciendo uso también el modelo CAPM logró comparar el desempeño de los fondos mutuos obteniendo lo que se denomina “Alfa” calculado como la diferencia entre el rendimiento del portafolio versus un índice de referencia (Jensen, 1968).

Cabe resaltar que la selección de un método de medición del desempeño no es sencilla y no existe un único marco teórico que permita a un evaluador examinar la gran variedad de medidas que existen. Por ello es importante saber: ¿Qué constituye una medición del desempeño?, ¿Cuáles son las condiciones mínimas del mercado para determinar una medida de desempeño admisible?, si existen tantas medidas de riesgo ¿Qué tanto difieren unas de otras y en qué lugar clasificarían a un portafolio dado? (Chen & Knez, 1996).

De acuerdo con Chen & Knez (1996), la esencia de la evaluación del desempeño de los fondos de inversión, consiste en medir el valor del servicio que proveen los administradores de portafolio, si es que lo hay, así mismo, esta evaluación debe permitir identificar si hay mejores oportunidades invirtiendo en uno de estos fondos o haciéndolo directamente en el mercado público de valores, dependiendo de qué tanto es capaz de sobrepasar el fondo al mercado se diría que el primero ofrece un servicio genuino.

En su estudio, los autores indican que un administrador de portafolio podría utilizar estrategias eficientes, como aprovechar ineficiencias del mercado que permitan arbitrar el precio de los activos, contar con información privada que le permita seleccionar o no uno en particular o incluir activos más volátiles que los que se incluyen en el portafolio de referencia para obtener valor, sin embargo no siempre estas estrategias serán las adecuadas de acuerdo al riesgo que están dispuestos a asumir quienes invierten en el portafolio, por ello es muy importante escoger qué fondos medir y contra qué medirlos.

Chen & Knez (1996), desarrollaron un marco para la evaluación del desempeño de portafolios de inversión, estableciendo las condiciones mínimas que debe satisfacer, en su concepto, cualquier medida de desempeño, las cuales clasificaron en dos grupos, las primeras basadas en la ley de un único precio para los activos que integran los portafolios y la segunda basada en el no arbitraje de dichos activos.

Basados en la medición de 68 fondos mutuos que invierten en acciones y clasificados en cinco grupos de acuerdo al objetivo de inversión de cada uno, pudieron concluir que al usar las medidas de riesgos basadas en la ley de un único precio solo 11 fondos tuvieron un desempeño positivo y al usar las basadas en el no arbitraje solo 7 fondos lo hicieron.

Adicionalmente indican que deberían usarse tantas medidas de riesgo como sea posible para evaluar el desempeño de un fondo, las cuales en conjunto podrían determinar un resultado más consistente de la evaluación.

Otros estudios realizados en *hedge funds*³ han evidenciado que es posible obtener mejores resultados que el mercado (alfa) que no se explican por la gestión estratégica de los administradores sino por otros factores. En primera instancia por las diferencias que puedan existir en las cuotas de administración o comisiones cobradas por los distintos fondos y que afectan su rentabilidad, dado que lo más común es que cada administrador determine el porcentaje que cobrará, esto, de acuerdo con los autores, provee una compensación sobre el riesgo sistemático.

También es común encontrar que las entradas de capital al fondo se relacionan de manera positiva con sus retornos totales, toda vez que puede haber períodos donde el administrador no permitan la entrada de recursos nuevos o en la que devuelvan dineros a los inversionistas a discreción y finalmente, porque se ha podido determinar que, en general, los fondos con mayores recursos administrados tienen un peor desempeño que los fondos más pequeños, posiblemente porque entre más grande sea el fondo más difícil resulta seleccionar los activos en los que invierte. (Fung & Hsieh, 2008)

Adicionalmente, Fung & Hsieh (2008) indican, que, por lo menos en los *hedge funds* que no son regulados, los administradores escogen cuales bases de datos publicar y con qué periodicidad hacerlo e incluso pueden dejar de reportarlas, lo que hace difícil hacer un seguimiento a los rendimientos de los portafolios. En contraste, los Fondos de Inversión Colectiva colombianos, que se utilizarán como base de aplicación de las metodologías de medición del desempeño en este trabajo, son regulados y están obligados a publicar diariamente el valor de la unidad para que pueda ser usada por quien lo considere necesario, a pesar de que no hay una medición oficial realizada ni una metodología aplicable establecida por ninguno de los entes de control en el país.

Revisando lo que ha ocurrido en Latinoamérica se encontró en la publicación del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (2000) la aplicación de pruebas de desempeño en fondos de pensiones privados de Perú, la cual explica que este sector en particular es bien regulado y que a este tipo de fondos se les exige generar una rentabilidad mínima, que en caso de no ser obtenida debe ser cubierta con recursos de encaje que corresponden al 1% y otras garantías, adicionalmente por norma se establecen los niveles máximos que puede invertir cada administrador en los activos considerados admisibles con su respectivo nivel de riesgo, con lo cual es mucho más sencillo establecer portafolios de referencia para su comparación. El informe indica que las Administradoras de Fondos de Pensiones – AFPs peruanas, usan como estrategia para atraer a nuevos afiliados la publicación de sus rentabilidades, sin embargo se cuestiona si esta es una señal importante que deben tener en cuenta los inversionistas, pues también es necesario evaluar la volatilidad del mercado y tener en cuenta el nivel de riesgo que asume cada portafolio para ver si son o no comparables (Cano-Alva Pueyo, 2000).

³ (Morningstar, 2014) Es un fondo de inversión cuyo objetivo es obtener la mayor rentabilidad posible utilizando todas las posibilidades de inversión al alcance del gestor (como pueden ser los instrumentos derivados) pero sin límite alguno. Son fondos bastante complejos y en principio más adecuados para inversores profesionales o con mucho dinero. Están normalmente domiciliados en paraísos fiscales.

El mismo informe, concluye que es necesario utilizar algún otro tipo de herramienta, diferente a la simple comparación de rentabilidades, para evaluar el desempeño de las AFPs y que estas deben estar ajustadas por su nivel de riesgo. Asegura que cuando las personas enfrentan el dilema al elegir una AFP generalmente buscan aquella que le genere mayores retornos, pero no pueden identificar cual administrador es realmente hábil, simplemente ha tenido suerte o ha incurrido en mayor riesgo para obtener dicha rentabilidad.

Para la medición de las AFP peruanas (1994 – 1998) los investigadores elaboraron un ranking de desempeño para compararlas usando los indicadores de Sharpe y de Treynor y también usaron los índices de Treynor - Mazuy y de Jensen para verificar si las AFP lograban un mejor desempeño que el del mercado, lo cual se traduce en la habilidad del administrador de anticiparse a los movimientos del mercado, *Timing*⁴, y a su capacidad para elegir activos que tendrán mayor potencial de rendimiento futuro.

Al aplicar el índice de Treynor - Mazuy se encontró que no había evidencia de que las AFP tuvieran habilidad de *Timing*. De otro lado, los índices de Sharpe y Treynor evidenciaron selectividad en los fondos, comparadas contra los índices del mercado accionario peruano ISBVL e IGBVL. No obstante señalan, que para ratificar los resultados, sería necesario medir la eficiencia de los índices utilizados como *benchmark*, pues no todos se encuentran suficientemente diversificados.

Este estudio pone en manifiesto que seleccionar una AFP basándose únicamente en la rentabilidad obtenida no es conveniente, pues al elaborar los *rankings*, ajustando su rendimiento ya sea por riesgo sistemático o por riesgo total, no precisamente los fondos con mayores retornos obtuvieron los primeros lugares.

En Chile se encuentra también evidencia de estudios en fondos de pensiones de este país que diversifican su inversión a través de fondos mutuos accionarios de Norteamérica, Europa y Asia, el objetivo de este estudio en particular consistía en analizar el nivel de eficiencia en la administración activa del portafolio que suponía lograba rendimientos superiores a los logrados con una gestión pasiva del mismo en un contexto de mercado caracterizado por retornos bajos y altas rentabilidades. Para la medición y análisis se basaron en el índice de Sharpe, el índice de Treynor y el índice o alfa de Jensen, después de aplicar las metodologías pudieron concluir con el uso de las dos primeras medidas que los fondos de pensiones estudiados no habían tenido un rendimiento por unidad de riesgo inferior al mostrado por el desempeño de los bonos del Tesoro Americano y que en efecto los fondos estudiados tuvieron un comportamiento similar a la del índice global MCSI-ACWI que usaron como *benchmark* bajo la metodología de Jensen (Balbotín, 2013).

⁴ (Morningstar, 2014) es una estrategia de inversión en la que el inversor compra y vende acciones o fondos de inversión con el objetivo de aprovecharse de los movimientos del mercado anticipados por algún que otro indicador económico o técnico.

En Colombia, un estudio reciente efectuó la medición del desempeño de fondos voluntarios de pensiones usando cuatro diferentes metodologías, el índice de Sharpe, el alfa de Jensen, el índice de Treynor y el M-cuadrado de Modigliani y como índice de referencia diferentes *ETFs*⁵, el estudio concluyó que tan solo dos de los treinta fondos estudiados superaban al índice de referencia, es decir que la gestión activa no superaba la gestión pasiva de los *ETFs* (Cayón Fallón, Di Santo Rojas, & Roncancio Peña, 2010).

Finalmente, Piedrahita Campo (2012), aplicó herramientas de econometría financiera para realizar la evaluación real sobre la generación de valor de los portafolios administrados en Colombia, su objetivo consistía en realizar un juicio de valor sobre la forma como se administran las Carteras Colectivas (hoy denominadas Fondos de Inversión Colectiva) en el país. Dicha investigación se basó en el modelo CAPM y su variación hacía el modelo Fama-French, y las medidas de rendimiento de portafolio Sharpe ratio e Information ratio, se analizó el período 2006 -2011 para cinco fondos que invierten en acciones y que contaban con información histórica suficiente, como *benchmark* fue seleccionado el índice COLCAP y la tasa libre de riesgo usada fue la tasa repo overnight publicada por el Banco de la República. En la evaluación se concluyó que basados en los resultados no existe evidencia estadística de que los administradores de portafolios (de cuatro firmas en cinco portafolios) tengan la capacidad de generarles valor a sus clientes y por el contrario se demuestra que se sustrae valor a los inversionistas de dichas carteras. Sin embargo se menciona que si hubo exposición adecuada y rendimientos positivos y que este vehículo de inversión permite, sobre todo a clientes con pocos recursos, diversificar su portafolio de manera adecuada.

⁵ (BlackRock, 2014) Los Exchange Traded Funds o "ETFs", por sus siglas en inglés, son fondos bursátiles, cuyas unidades de participación son de transacción bursátil, es decir, son títulos participativos que se transan en las bolsas de valores, al igual que las acciones, pero con algunas características similares a los fondos mutuos en la medida en que están compuestos por una canasta de valores cuyo mandato es replicar el comportamiento de índices de acciones, renta fija o de materias primas.

3. METODOLOGÍAS PARA LA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE FONDOS DE INVERSIÓN

De acuerdo con Marín y Rubio (2011) una de las metodologías más comunes para la medición del desempeño está basada en estimar el rendimiento promedio de los fondos durante un cierto período de tiempo, generalmente estos rendimientos son ajustados por el comportamiento del mercado en el cual invierte el fondo y adicionalmente por alguna medida de riesgo que se ajuste a dicho fondo, por consiguiente la evaluación de la gestión debe realizarse en términos relativos y no absolutos, por ende resulta muy importante identificar y seleccionar de manera adecuada la cartera de referencia.

Dicha metodología pretende identificar si un gestor de un fondo activo es capaz de identificar la información de manera más eficiente y así predecir más precisamente cómo serán los rendimientos futuros de los activos que gestiona. Se debe, entonces, comparar los rendimientos de un fondo gestionado activamente con los de una cartera de referencia pasiva y que tenga el mismo nivel de riesgo.

Los autores indican que para escoger la cartera de referencia es importante tener en cuenta tres principios fundamentales:

1. La cartera de referencia debe incluir todos los tipos de activos en los que invierte el fondo que se va a evaluar.
2. La cartera de referencia debería reconocer e incorporar las restricciones legales a la que está sometido el fondo de inversión, si existen.
3. La cartera de referencia debería estar disponible para el fondo ex – ante, es decir en el momento de tomar las decisiones.

Al realizar la medición del desempeño también es importante conocer la persistencia de los resultados de los fondos a través del tiempo, esto permitirá distinguir entre la habilidad real y la suerte del gestor, independientemente de la metodología aplicada.

Marín y Rubio (2011) enfatizan en que la clave al utilizar medidas de evaluación de la gestión se encuentra en la manera de definir y medir el riesgo soportado para el fondo, así si un inversionista está bien diversificado y su inversión no se encuentra concentrada únicamente en el fondo evaluado, la medida adecuada del riesgo estará dada por el riesgo beta. Por otro lado, si el inversionista está expuesto de manera exclusiva a la inversión en el fondo evaluado, la medida adecuada sería la desviación estándar o volatilidad de los rendimientos.

MEDIDAS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO BASADAS EN EL RIESGO BETA

El Alfa de Jensen

Este índice se calcula como la media aritmética de la diferencia entre el rendimiento del fondo y el rendimiento de una cartera replica con el mismo riesgo beta del fondo que está compuesta por el activo libre de riesgo y la cartera de referencia con el nivel de beta como proporción de los fondos invertidos en la cartera de referencia:

Donde,

- = Alfa
- = Rendimiento del fondo
- = Tasa libre de riesgo
- = Beta del fondo (riesgo de mercado)
- = Rendimiento del mercado

El Alfa se puede entender como el exceso de rendimiento del fondo que un inversionista esperaría recibir en el mismo si el exceso de rendimiento del mercado (sobre el activo libre de riesgo) hubiese sido igual a cero.

Se esperaría, entonces que todos los activos que tienen la misma beta deberían tener el mismo rendimiento esperado, así el valor esperado de alfa de una cartera gestionada de forma pasiva (antes de comisiones y costos) debería ser igual a cero.

Por consiguiente si el fondo que se gestiona de manera activa debería generar un alfa positiva, lo cual demostraría que el gestor tiene la capacidad de interpretar una información superior del mercado, si por el contrario obtiene un alfa negativa se evidenciaría un mal resultado del fondo.

El Índice de Treynor

Es medido como la prima de riesgo del fondo por unidad de riesgo beta del mismo, lo cual se traduce en la pendiente de la recta que une el rendimiento del activo libre de riesgo con el rendimiento del fondo que se está evaluando:

Donde:

- = Índice de Treynor
- = Rendimiento del Fondo
- = Tasa Libre de Riesgo
- = Beta de la cartera (Riesgo del Mercado)

Su resultado permite ordenar o jerarquizar el conjunto de fondos medidos y también comparar su desempeño contra el mercado (teniendo en cuenta que este índice parte de la Línea del Mercado de Valores - SLM). Así se puede observar cuáles portafolios batieron al *benchmark* y cuáles no, de esta manera un buen gestor sería aquel que seleccionó activos que le proporcionaron una prima media por unidad de riesgo superior a la del mercado, de lo contrario un inversionista habría obtenido mejores resultados invirtiendo simplemente en el índice del mercado.

Este ratio presupone que la Beta es un buen indicador de riesgo sistemático o de mercado, asume la verificación del modelo CAPM lo que lo limita frente a otros índices como el de Sharpe.

MEDIDAS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO BASADAS EN EL RIESGO VARIANZA O VOLATILIDAD

El índice de Sharpe

Este índice mide la prima de riesgo del fondo por unidad de riesgo (volatilidad), representa la pendiente de la recta que une el rendimiento del activo libre de riesgo y el fondo:

Donde:

- = Índice Sharpe
- = Rentabilidad del Fondo
- = Tasa Libre de Riesgo
- = Volatilidad (Desviación Estándar)

Su resultado permite determinar cuáles fondos han logrado batir al índice de referencia o *benchmark* y cuáles han sido superados por este, es entonces, una medida de desempeño que permite cuestionar la capacidad del gestor en caso tal que su resultado

sea inferior al de una cartera no gestionada (que replique el índice) o al de cualquier combinación entre el activo libre de riesgo y la canasta del mercado.

Esta medida tiene una ventaja y es que no presupone la verificación de ningún modelo (como por ejemplo el CAPM), pues mide el riesgo de manera global y es aplicable a diferentes tipos de fondos (de renta fija, variable, mixtos, entre otros).

Pese a esto, frente a los índices que utilizan el beta como medida para controlar el riesgo, presenta una desventaja, pues supone que el inversionista tiene invertidos la totalidad de sus recursos en un solo fondo y esto en la práctica es poco probable.

TABLA 1. MEDIDAS DE DESEMPEÑO

MEDIDA	RIESGO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Alfa de Jensen	Beta Riesgo sistemático o no diversificable.	Permite medir la capacidad del gestor para alcanzar un rendimiento superior al del <i>benchmark</i> . A mayor alfa, mayor rentabilidad. Ofrece un criterio de comparación entre diferentes carteras.	Es necesario revisar si el resultado es estadísticamente significativo.
Índice de Treynor	Beta Riesgo sistemático o no diversificable.	Permite cuantificar hasta qué punto la rentabilidad de un fondo compensa al inversionista por la asunción de un riesgo. Permite comparar distintos fondos de la misma categoría.	Supone que la cartera del inversionista está adecuadamente diversificada ya que solo tiene en cuenta el riesgo sistemático. No cuantifica el valor añadido por los diferentes activos al portafolio.
Índice de Sharpe	Volatilidad de los rendimientos (Desviación Estándar) Riesgo no sistemático	Se utiliza para mostrar hasta qué punto el rendimiento de una inversión compensa el riesgo asumido por el inversionista. En teoría un índice de Sharpe más alto proporciona mayor rendimiento para un mismo nivel del riesgo.	Supone que el gestor del fondo tiene el control total de todos los recursos del inversionista ya que la desviación estándar mide el riesgo total.

Estos conceptos base han permitido desarrollar otros modelos de medición de riesgo, por ejemplo el alfa de Jensen se ha generalizado al conocido como de múltiples betas, que incluyen factores agregados de riesgo, como por ejemplo activos en los que no

necesariamente invierte el fondo a evaluar, pero que se considerarían como alternativas de generación de mayor rentabilidad. Dentro de este grupo se conocen los modelos APT con factores estadísticos a la Connor-Korajczyk, con factores de riesgo a la Fama-French o con índices de renta fija y variables.

De la medida inicialmente diseñada por Treynor se desprende el “Índice de valoración de Treynor” que permite contrarrestar la ganancia potencial que pueda provenir de información especial con el riesgo de no tener un portafolio bien diversificado.

Dentro de las medidas de evaluación basadas en el riesgo de varianza o volatilidad se ha popularizado el uso del “Coeficiente de información”, el cual mide el resultado de un fondo con relación al desempeño de una cartera de referencia, pero a diferencia del índice de Sharpe, mide qué tanto riesgo relativo está asumiendo el gestor al alejarse o acercarse a su índice de referencia.

4. LOS FONDOS DE INVERSIÓN COLECTIVA EN COLOMBIA Y LA IMPORTANCIA DE LA MEDICIÓN DE SU DESEMPEÑO

La historia de la inversión Colectiva en Colombia se parte en dos con la entrada en vigencia del Decreto 2175 de 2007 por el cual se regula la administración y gestión de las Carteras Colectivas (hoy Fondos de Inversión Colectiva); antes de la entrada en vigor de la norma se conocían cuatro tipos diferentes de fondos: de valores, de inversión, comunes ordinarios y comunes especiales, a pesar de que su finalidad era reunir recursos de inversionistas individuales y constituir un portafolio de inversión con los mismos para luego entregar unos rendimientos proporcionales, sus diferentes denominaciones y diferencias estaban relacionadas con la sociedad que las administraba y el ente que las supervisaba, para la época existían dos Superintendencias la de Valores y la Bancaria que hoy en día se encuentran fusionadas en la Superintendencia Financiera de Colombia.

TABLA 2. FONDOS

DENOMINACIÓN	ADMINISTRADOR	VIGILADO POR	REGLAMENTACIÓN
Fondos de Valores	Sociedades Comisionistas de Bolsa	Superintendencia de Valores	Resolución 400 de 1995
Fondos de Inversión	Sociedades Administradoras de Inversión		
Fondos Comunes Ordinarios	Sociedades Fiduciarias	Superintendencia Bancaria	Estatuto Orgánico del Sistema Financiero
Fondos Comunes Especiales			

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Así mismo, de acuerdo a la disponibilidad en la que los inversionistas podían disponer de sus recursos se subdividían en: A la vista (disponibilidad inmediata), escalonadas (por un período de permanencia establecido y prorrogable) o cerradas (con un único vencimiento y de largo plazo).

Para el año 2007, con el trabajo conjunto de las superintendencias financiera y bancaria y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público se unifican los cuatro tipos de fondos y se cambia su denominación a Carteras Colectivas, estableciendo que las únicas entidades que pueden administrarlas son las Sociedades Comisionistas de Bolsa, las Sociedades Administradoras de Inversión y las Sociedades Fiduciarias, con un marco regulatorio único para todas, que introduce el concepto de gobierno corporativo, reglamenta la divulgación de información clara y suficiente para los inversionistas y regula el funcionamiento de los Fondos de Capital Privado con los cuales se busca incentivar la participación de inversionistas en proyectos de inversión de mediano y largo plazo.

TABLA 3. CARTERAS COLECTIVAS

TIPOS DE CARTERA	TIPOS ESPECIALES	OTRAS CARTERAS COLECTIVAS
ABIERTA - A la vista - Con pacto de permanencia.	- Del mercado monetario (A la vista) - Inmobiliaria abierta - De margen - Especulativa abierta	
ESCALONADA	- Inmobiliaria escalonada - Especulativa escalonada	
CERRADA	- Inmobiliaria cerrada - Especulativa cerrada	- Fondos de Capital Privado
	- Fondos Bursátiles (ETFs)	

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

En 2013 y con el fin de alcanzar estándares internacionales, buscar la mayor eficiencia en la industria, estimular una mayor canalización de ahorro superior y la financiación de nuevos negocios e implementar mejores prácticas en términos de gestión, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público expide el Decreto 1242, con el cual se cambia la denominación por Fondos de Inversión Colectiva, se segregan las actividades de administración, gestión, distribución y custodia de títulos para no concentrar el riesgo en un sola entidad y se modifican los tipos de fondos.

De acuerdo con la normativa vigente un Fondo de Inversión Colectiva – FIC es:

Todo mecanismo o vehículo de captación o administración de sumas de dinero u otros activos, integrado con el aporte de un número plural de personas determinables una vez el fondo entre en operación, recursos que serán gestionados de manera colectiva para obtener resultados también colectivos (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2013).

TABLA 4. FONDOS DE INVERSIÓN COLECTIVA

TIPO DE FONDO	OTROS FONDOS
ABIERTO - Sin pacto de permanencia - Con pacto de permanencia.	- Fondo del mercado monetario (Sin pacto de permanencia)
CERRADO	- Fondo de capital privado
	- Fondos Bursátiles

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Los FIC en Colombia representan alrededor de 7% del PIB del país y su patrimonio ha crecido de manera exponencial, tanto así que las sociedades que los administran

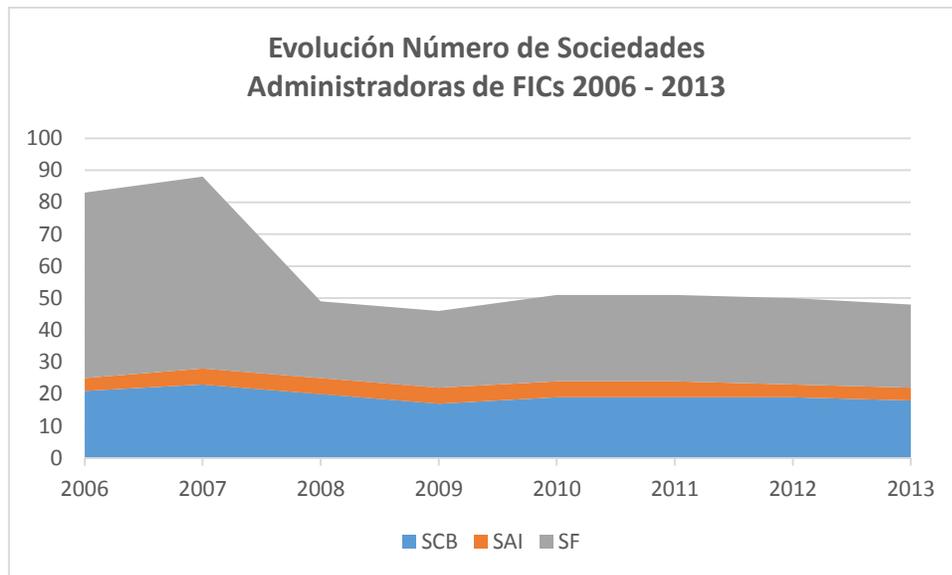
pasaron de gestionar 728.000 millones de pesos en 1995 a alrededor de 45 billones de pesos en 2013 (Superintendencia Financiera de Colombia, 2013).



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (2013). Cálculos propios.

ILUSTRACIÓN 1. EVOLUCIÓN FONDOS DE INVERSIÓN COLECTIVA

Como se observa en la figura en el período comprendido entre diciembre de 2006 y diciembre de 2013 los recursos administrados se han crecido al menos un 324%, siendo las Sociedades Fiduciarias quienes mayor participación del mercado poseen, seguidas por las Sociedades Comisionistas de Bolsa y con una menor proporción las Sociedades Administradoras de Inversión. Las cifras indican que este vehículo de inversión ha logrado atraer de manera importante los dineros de personas naturales y jurídicas canalizando el ahorro hacia la inversión en los mercados de capitales.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (2013). Cálculos propios.

ILUSTRACIÓN 2. EVOLUCIÓN NÚMERO SOCIEDADES ADMINISTRADORAS

De esta forma al ser los fondos administrados por gestores idóneos y teniendo como objetivo reunir capitales colectivos para acceder de forma más eficiente al mercado, presentan a sus inversionistas una oferta de valor en la cual propenden por obtener mejores retornos que los que obtendrían de manera individual, es decir escogiendo ellos mismos cómo conformar sus portafolios. Sin embargo, se observa que con el paso del tiempo el número de Sociedades que administran los FICs ha venido disminuyendo, esto se debe a los cambios en la regulación, los diferentes procesos de fusión, adquisición e incluso quiebra o inactivación de algunas de las entidades administradoras o sus filiales.

TABLA 5. SECTOR FINANCIERO COLOMBIANO - FUSIONES, ADQUISICIONES, ABSORCIONES, INACTIVACIONES.

PERIODO	ENTIDADES FUSIONADAS
1996 - 2000	<ul style="list-style-type: none"> - BIC – Bancolombia - Banco Cafetero – Concasa - Corpavi – CAV Colpatría – Banco Colpatría - Las Villas – Ahorramás
2001 - 2005	<ul style="list-style-type: none"> - Bancolombia – Conavi – Corfinsura - Valores Bancolombia - Suvalor - Banco Caja Social – Colmena - Davivienda – Banco Superior - BBVA – Granahorrar - Casa de Bolsa – Corficol – Valores del Popular – Valores de Occidente – Valores Bogotá
2006 - 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Intervalores * - Interbolsa * - Inversionistas de Colombia - Interbolsa SAI * - Proyectar Valores * - Gesvalores – Crear Valores - Hernando y Arturo Escobar

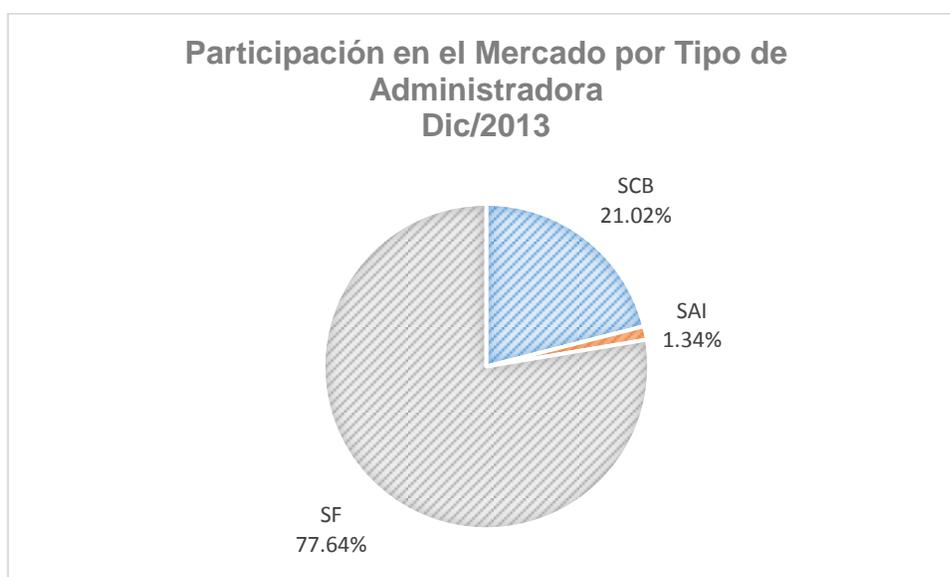
	<ul style="list-style-type: none"> - Servivalores – Nacional de Valores - Banco de Crédito de Perú – Correval - BTG Pactual – Bolsa y Renta - Global Securities Colombia – Asvalores S.A. ** - Davivalores – Corredores Asociados - Acciones de Colombia **
--	---

* Intervenido por un ente de control

** Inactivada voluntariamente

Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia – Banco de la República

En la actualidad las Sociedades Fiduciarias administran más del 77% de los recursos del sector, sin embargo lo hacen a través de una cantidad menor de FICs que los creados por Sociedades Comisionistas de Bolsa, mientras la participación de las SAI es muy poca después de la intervención por parte de la Superintendencia Financiera de la SAI de Interbolsa, como se observa en la siguiente gráfica y se amplía en la Tabla 6.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (2013). Cálculos propios.

ILUSTRACIÓN 3. PARTICIPACIÓN POR TIPO DE ADMINISTRADORA

TABLA 6. FONDOS ADMINISTRADOS POR SOCIEDAD

POR TIPO DE ENTIDAD	CANTIDAD
FIDUCIARIAS	149
SOCIEDADES COMISIONISTAS DE BOLSA	185
SOCIEDADES ADMINISTRADORAS DE INVERSIÓN	14
TOTAL	348

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (2013). Cálculos propios.

Dentro de las alternativas disponibles para los inversionistas se encuentra que los fondos que invierten en renta fija superan en número a los de otra clase, evidenciando que se busca una baja exposición al riesgo, sin embargo en los últimos años ha crecido el número de FICs que invierten en renta variable, en parte impulsado por una campaña activa de emisión de acciones en el mercado colombiano y por otra en la búsqueda de rentabilidades mayores ante la disminución de las tasas de interés en el mercado.

TABLA 7. NÚMERO DE FONDOS POR CLASE

CLASE DE FONDO	CANTIDAD
Fondos de Renta Fija	140
Fondos de Acciones	100
Fondos Balanceados (Mixtos)	27
Fondos de Capital Privado	0
Fondos Inmobiliarios	7
Commodities	2
Alternativos	16
Descuentos de Títulos	56
TOTAL	348

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (2013). Cálculos propios.

Las cifras presentadas evidencian entonces que el sector financiero y en particular las administradoras de los Fondos de Inversión Colectiva gestionan recursos importantes y que se hace necesario establecer un seguimiento a través de instrumentos de medición que involucren la relación entre el riesgo y el retorno, la comparación frente a *benchmarks* y a su competencia.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico del presente trabajo tiene un enfoque de corte cuantitativo – deductivo y su alcance es fundamentalmente descriptivo. Con el fin de entender es el desempeño actual de los Fondos de Inversión Colectiva colombianos en términos de su relación riesgo retornos se evaluaron aquellos que invierten principalmente en renta variable.

El estudio se subdividió en tres períodos: 2005 a 2007 para reflejar el comportamiento de los fondos en un mercado alcista. 2008 a 2010 como ejemplo de un período de crisis económica y por último, 2011 a 2013 para considerar la historia reciente de los objetos de estudio.

Se tomaron en consideración 17 fondos, de los cuales solamente 2 reunieron información histórica suficiente para evaluar el primer período, para el segundo se hallaron 4 fondos y para el último se encontraron 10 fondos comparables. Adicionalmente, se tomó una muestra adicional de 11 fondos para comparar el efecto de los dividendos sobre la medición.

La información se obtuvo de la base de datos de la página web de la Superintendencia Financiera de Colombia para aquellos fondos administrados por Sociedades Comisionistas de Bolsa y de la plataforma de información financiera Bloomberg para los fondos administrados por Sociedades Fiduciarias.

Los datos del valor histórico de los índices del mercado colombiano y el ETF que replica al índice, seleccionados como *benchmark* y de los precios históricos de los Títulos de Tesorería del gobierno colombiano – TES, usados como tasa libre de riesgo, fueron obtenidos también de Bloomberg.

Para cada período se calcularon los rendimientos históricos diarios tomando el logaritmo natural del valor de la unidad en el periodo t dividido el logaritmo natural del valor de la unidad para el período $t-1$, siendo $t = 1$ día. De esta manera se aproxima la muestra a una distribución normal. Para el primer período se obtuvieron 731 observaciones, 721 para el segundo, 736 para el tercero y 610 para el último.

Tomando los rendimientos diarios de los fondos y de sus *benchmarks* se calculó el rendimiento promedio anual y la desviación estándar (los dos anualizados). Se obtuvo el Beta como la pendiente de regresión lineal del fondo y del *benchmark*. El Alfa de cada fondo se determinó como el punto de intersección entre el eje Y usando una línea de regresión optimizada trazada a través de los valores conocidos de X (valor de la unidad del fondo) e Y (*benchmark*). Los índices de Treynos y Sharpe se calcularon con las fórmulas señaladas en la parte 3 de este documento, todos ellos usando como herramienta la hoja de cálculo de Excel.

Estos resultados, permitirán evaluar el uso de las medidas de desempeño aplicadas a los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia que invierten en renta variable a partir de las cuatro dimensiones señaladas por Marín y Rubio (2011) que se señalaron anteriormente:

1. Para los inversionistas: Su utilidad como herramienta de selección teniendo en cuenta que en la actualidad es común que se guíen únicamente por las rentabilidades obtenidas por los fondos comparados entre sí o frente a los rendimientos del *benchmark* sin tener en cuenta la variable riesgo.
2. Para el gestor: Su beneficio como medida de comparación frente a la competencia, su habilidad para vencer al *benchmark* bien sea por sus decisiones en la selección de activos o al anticiparse a los movimientos del mercado y cumplir con la promesa de valor ofrecida a los inversionistas.
3. Para el mercado: Su provecho como indicador de eficiencia del sector.
4. Para los entes de regulación y control: Su uso para identificar ineficiencias en el mercado, abusos en el manejo de recursos de los inversionistas y cambios en el riesgo asumido en los portafolios y no contemplado en su objetivo de inversión.

6. RESULTADOS

APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO EN FONDOS DE INVERSIÓN COLECTIVA EN COLOMBIA

Para llevar a cabo la medición de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia se obtuvieron los datos del valor de la unidad neta histórica de la totalidad de FICs que existían al corte del 31 de diciembre de 2013 en el mercado colombiano, la cual fue descargada de la página de la Superintendencia Financiera de Colombia para los FICs administrados por Sociedades Comisionistas de Bolsa (SCB) y de Bloomberg para los administrados por Sociedades Fiduciarias (SF).

De la totalidad de fondos listados se seleccionaron aquellos que invierten en renta variable del mercado de valores colombiano, se hizo un filtro adicional escogiendo únicamente los FICs cuyo portafolio está constituido por una canasta de acciones (se excluyeron los que replican un solo activo).

TABLA 8. FONDOS SELECCIONADOS

FONDO	VALOR ADMINISTRADO (MILL \$)	COMISIÓN COBRADA (EA)	INICIO OPERACIONES	NUMERO DE SUSCRIPTORES	TIPO DE CARTERA
FIDUCOLOMB2	\$102.305	3%	1/12/2004	4.719	ABIERTA
PROFESIONALES	\$22.980	4%	02/05/2007	568	ABIERTA
ULTRA	\$28.294	3,5%	18/08/2009	948	ABIERTA
GLOBAL	\$1.044	3,5%	08/03/2010	130	ABIERTA
ASESORES	\$865		01/02/2011	52	ABIERTA
FIDUCOLOMB1	\$7.282	0,6%	15/03/2010	20	ABIERTA
SERFINCO	\$79.455	4%	10/04/2003	1.911	ABIERTA
CREDICORP	\$11.758	4%	17/11/2005	825	ABIERTA
BTG	\$73.992	3%	01/02/2007	985	ABIERTA
FIDUCOR	\$3.437	2%	01/02/2010	44	ABIERTA

* Datos con corte a 31/Dic/2013

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (2013)

Para hacer la medición se tuvieron en cuenta tres factores 1) *Timing* o capacidad de los administradores para adelantarse a los movimientos del mercado, 2) Gestión pasiva o activa 3) Efecto de la acumulación de dividendos.

Para evaluar el primer factor se evaluaron tres períodos, uno alcista desde 2005 a 2007, uno bajista enmarcado por la crisis financiera del 2008 hasta el 2010 y por último un periodo de resultados mixtos correspondiente a los años recientes que experimentaron tanto el crecimiento por la entrada de las emisiones de empresas petroleras como el declive por la crisis europea (2011 – 2013), en los tres casos se usaron datos de los años completos de enero a diciembre.

Se seleccionaron los *benchmarks* teniendo en cuenta:

1. Que las carteras de referencia incluyen todos los tipos de activos en los que invierten los fondos que se van a evaluar: Para el presente ejercicio se seleccionaron fondos que invierten en renta variable, dado el reducido tamaño del mercado colombiano, resulta sencillo replicar los índices colombianos o seleccionar la mayor cantidad de activos que los integran.
2. Que las carteras de referencia reconocen e incorporan las restricciones legales a la que están sometidos los fondos de inversión: Teniendo en cuenta que se está trabajando solo renta variable se incorpora a través de las acciones que integran los índices.
3. Que las carteras de referencia estaban disponibles para los fondos ex – ante, es decir en el momento de tomar las decisiones: Se seleccionó el índice de mayor relevancia para cada período evaluado, los cuales fueron creados previamente a la creación de los fondos evaluados.

De esta manera se escogió el índice IGBC⁶ para el primer escenario y el índice COLCAP⁷ para los otros dos y como tasa libre de riesgo los Títulos de Tesorería del Gobierno colombiano (TES) de referencia para la época (con vencimiento en el año 2014, 2020 y 2024 respectivamente).

En segundo lugar se evaluará el beta de los fondos y la conformación mensual de los portafolios durante el 2013 y la conformación del índice COLCAP para el mismo período.

⁶ IGBC: Era el índice General de la Bolsa de Valores de Colombia, se calculó entre el 2001 y el 2013.

⁷ COLCAP: Es el índice de capitalización que refleja las variaciones de los precios de las 20 acciones más líquidas de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), donde la participación de cada acción en el índice está determinada por el correspondiente valor de la capitalización bursátil ajustada. Creado en 2008 y usado actualmente como referencia.

Finalmente, para evaluar los factores externos se realizará una medición que compare el desempeño de los fondos versus el COLCAP y el ICOLCAP⁸ para determinar si hay diferencias significativas dado que el ETF incluye la rentabilidad de los dividendos. Los datos usados corresponden a julio de 2011 hasta diciembre de 2013, teniendo en cuenta a fecha de inicio de operaciones del ETF.

En cada uno de los períodos se calcularon los rendimientos diarios tanto de los *benchmarks* como de cada uno de los FICs: Con el fin de reunir la mayor cantidad de fondos a comparar se obtuvieron 2 fondos (uno administrado por SCB y otro por SF) para el primer período, para el segundo período se encontraron datos de 4 fondos (3 de SCB y 1 de SF), en el período más reciente la información fue de 8 fondos administrados por SCB y 2 fondos administrados por SF, por último para la comparación entre el índice y el ETF se encontró 1 fondo adicional (SCB).

Los datos fueron utilizados para el cálculo del Alfa de Jensen, el índice de Sharpe y el índice Treynor para cada uno de los FICs evaluados y los *benchmarks* seleccionados.

RESULTADOS GRUPO 1 – FICS RENTA VARIABLE VS IGBC (2005 – 2007)

El primer período evaluado corresponde a un escenario alcista en el precio de las acciones en la Bolsa de Valores de Colombia, se observa que los dos fondos se encuentran altamente correlacionados con el mercado ya que lo replican en un 73% y un 83% respectivamente.

TABLA 9. FICs 2005 - 2007

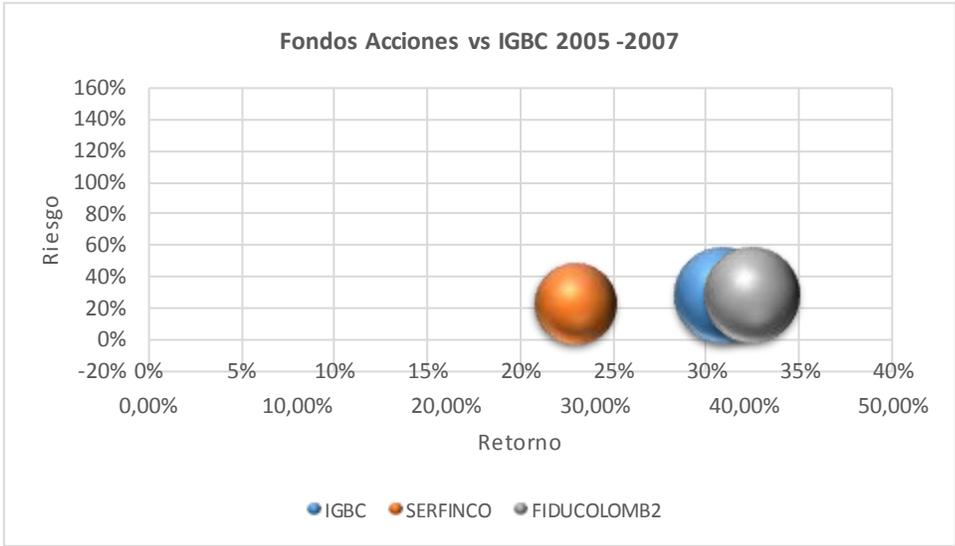
PERIODO 2005 - 2007									
FONDO / MEDIDA	RENTABILIDAD	RANKING	BETA	ALFA	RANKING	TREYNOR	RANKING	SHARPE RATIO	RANKING
FIDUCOLOMB2	40,59%	1	0,83	0,00058708	1	0,36679673	1	1,07165745	1
IGBC	30,90%	2	1,00	-	3	0,20930812	2	0,74826569	2
SERFINCO	22,97%	3	0,73	0,00001743	2	0,17829325	3	0,56456434	3

Al aplicar las metodologías de medición de desempeño, se puede observar que los dos fondos evaluados son gestionados de manera activa y obtienen alfa sobre el mercado que en este caso involucra el rendimiento del IGBC y de los TES con vencimiento 2014, de referencia para el período.

⁸ ICOLCAP: Fue el primer ETF listado en Colombia, creado el 6 de julio de 2011 y administrado por iShares de Blackrock. Permite a los inversionistas acceder a un portafolio compuesto principalmente por las 20 acciones más representativas del mercado de valores de Colombia y obtener rendimientos de las inversiones que corresponden en general a la evolución (antes de gastos e impuestos) del Índice COLCAP.

No obstante, al revisar el resultado de los índices de Treynor y Sharpe se evidencia que el fondo que asumió mayor riesgo logró vencer al índice mientras que el fondo que obtuvo el tercer puesto podría haber realizado una mejor gestión para vencer al mercado, puede decirse que de acuerdo con la teoría financiera se sigue la regla de que a mayor riesgo mayor rentabilidad.

Sin embargo se esperaría que al estar invertidos en el mismo tipo de activo y que adicionalmente este corresponde a un período alcista en renta variable, se debería asumir por lo menos el mismo riesgo del mercado para obtener al menos la misma rentabilidad. La relación riesgo – retorno del IGBC y los dos fondos se muestra en la ilustración 4 (el tamaño de la burbuja representa su Beta).



* El tamaño de la burbuja representa el Beta

ILUSTRACIÓN 4. FICs 2005 – 2007

RESULTADOS GRUPO 2 – FICS RENTA VARIABLE VS COLCAP (2008 – 2010)

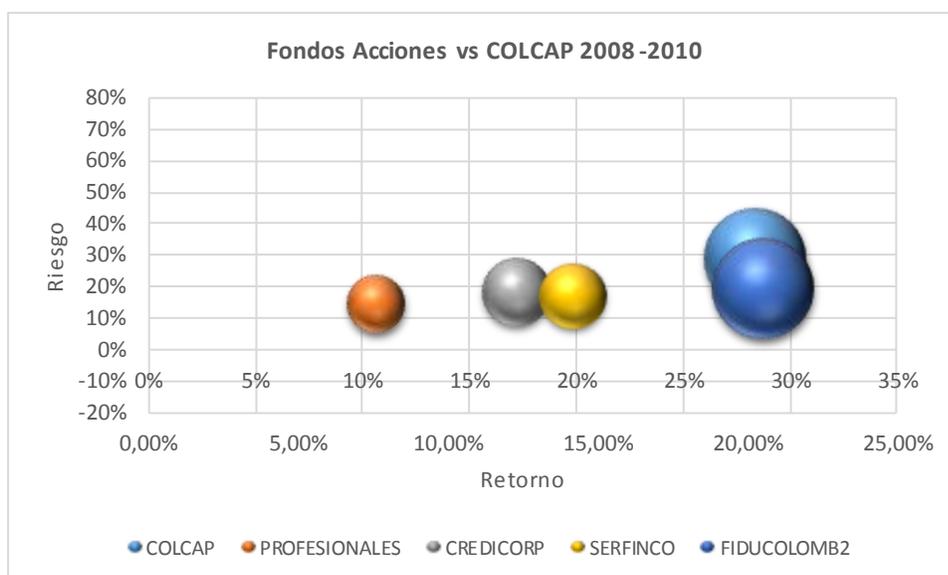
Para el período 2008 – 2010 se eligió como *Benchmark* el índice COLCAP ya que su construcción se asemeja más a los índices de referencia del mercado internacional, reuniendo a las 20 acciones con mayor capitalización de mercado donde el porcentaje máximo de participación por acción es del 20% lo cual disminuye el sesgo de que esté influenciado por el comportamiento de un solo activo como ocurría con el índice IGBC.

TABLA 10. FICs 2008 - 2010

PERIODO 2008 - 2010									
FONDO / MEDIDA	RENTABILIDAD	RANKING	BETA	ALFA	RANKING	TREYNOR	RANKING	SHARPE RATIO	RANKING
COLCAP	28,38%	1	1,00	-	5	0,18811118	3	0,65022764	1
FIDUCOLOMB2	20,55%	2	0,47	0,00029172	2	0,23608350	2	0,56632377	3
SERFINCO	19,85%	3	0,41	0,00032499	1	0,25019966	1	0,60360362	2
CREDICORP	17,21%	4	0,45	0,00018092	3	0,17134230	4	0,41867903	4
PROFESIONALES	10,63%	5	0,32	0,00006389	4	0,03332599	5	0,07336017	5

El período seleccionado corresponde a la coyuntura económica generada por la crisis financiera del 2008, más conocida como crisis sub-prime, desatada por el colapso de la burbuja inmobiliaria de Estados Unidos y que afectó a los mercados de manera global.

De acuerdo con los resultados, se percibe que los administradores se refugiaron en otro activo diferente a la renta variable ya que su correlación con el mercado es inferior al 50% en todos los casos. Esta estrategia, que debería ser obvia para vencer al índice en un mercado bajista y en crisis, derivó en un rendimiento inferior a la referencia, lo que evidencia que ante la incertidumbre generada por la crisis les resultó más difícil a los administradores recomponer los portafolios ante un cambio de tendencia de bajista a alcista, lo cual se denomina error de *timing*. Una menor exposición al riesgo originó una menor rentabilidad a la del mercado que a pesar de la crisis generó retornos promedio positivos.



* El tamaño de la burbuja representa el Beta

ILUSTRACIÓN 5. FICs 2008 - 2010

El índice de Treynor evidencia que solo dos fondos proporcionaron una prima media por unidad de riesgo (beta) superior a la del mercado. Por su parte, el índice Sharpe confirma una mala gestión de los administradores pues ninguno obtuvo un mejor desempeño que el mercado al tomar la volatilidad de la rentabilidad como medida de riesgo.

RESULTADOS GRUPO 3 – FICS RENTA VARIABLE VS COLCAP (2011 – 2013)

El período evaluado refleja los resultados negativos de la crisis europea que también impactaron al mercado colombiano, se destaca el hecho de que en este período el número de fondos evaluados aumenta a diez, lo cual denota un mayor apetito de los inversionistas por el riesgo, el crecimiento de competencia para el sector de FICs y la generación de oportunidades de inversión para las personas naturales y jurídicas.

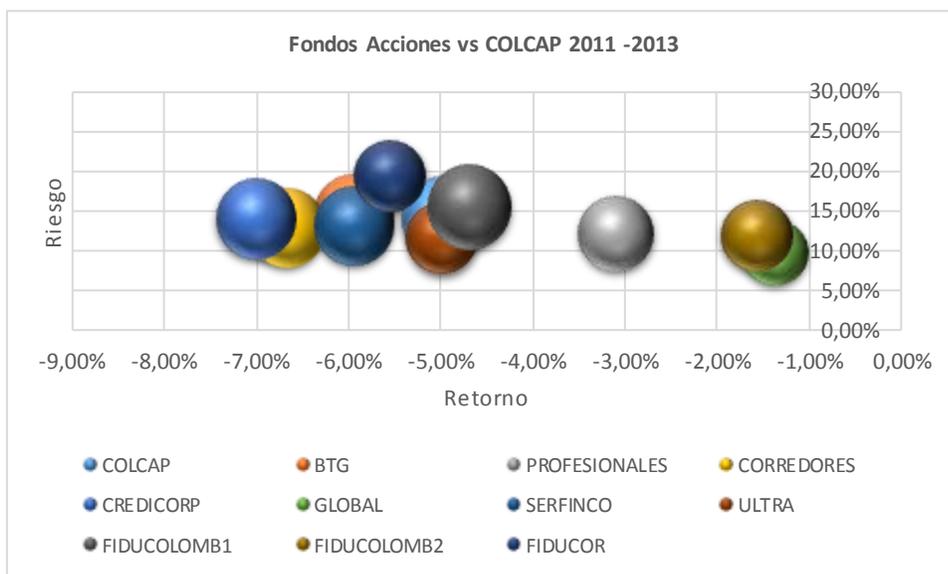
En este escenario solo cuatro de diez FICs obtuvieron rendimientos promedio anuales mayores a los del índice de referencia COLCAP, este resultado se asemeja al obtenido al calcular el índice alfa en cuanto a la cantidad de FICs que vencen al benchmark, sin embargo el ranking muestra una clasificación levemente diferente desmejorando la posición de dos de los fondos (uno de ellos el que ocupaba el primer lugar). El índice de Treynor coloca al COLCAP por encima de tan solo 3 fondos y el índice Sharpe mejora la posición de un fondo.

Cabe resaltar que el fondo con la menor pérdida (Global) no fue justamente el que obtuvo la mejor relación riesgo retorno (Treynor y Sharpe Ratio) explicado por su menor correlación con el mercado (62%).

TABLA 11. FICs 2011 - 2013

PERIODO 2011 - 2013									
FONDO / MEDIDA	RENTABILIDAD	RANKING	BETA	ALFA	RANKING	TREYNOR	RANKING	SHARPE RATIO	RANKING
GLOBAL	-1,37%	1	0,62	0,00006793	2	-0,10729750	5	- 0,67690974	4
FIDUCOLOMB2	-1,56%	2	0,74	0,00008492	1	-0,09190510	1	- 0,57183137	2
PROFESIONALES	-3,09%	3	0,82	0,00003933	3	-0,10202628	3	- 0,68384057	5
FIDUCOLOMB1	-4,69%	4	1,02	0,00001592	4	-0,09744327	2	- 0,64062399	3
COLCAP	-4,98%	5	1,00	-	5	-0,10249970	4	- 0,71921416	6
ULTRA	-4,99%	6	0,74	-0,00005265	6	-0,13942598	10	- 0,88419472	10
FIDUCOR	-5,55%	7	0,75	-0,00007298	9	-0,14522212	11	- 0,55660725	1
BTG	-5,94%	8	0,90	-0,00005709	7	-0,12401528	6	- 0,76667943	7
SERFINCO	-5,94%	9	0,88	-0,00006165	8	-0,12716844	7	- 0,85492887	8
CORREDORES	-6,67%	10	0,88	-0,00009150	10	-0,13623057	9	- 0,92900347	11
CREDICORP	-7,00%	11	0,93	-0,00009444	11	-0,13229541	8	- 0,87494048	9

Es importante señalar que en cualquier caso, un inversionista habría obtenido mejores rendimientos si hubiese optado por inversiones en renta fija que en renta variable, dado que en un escenario enmarcado por una crisis financiera los recursos deben migrar hacia activos menos volátiles.



* El tamaño de la burbuja representa el Beta

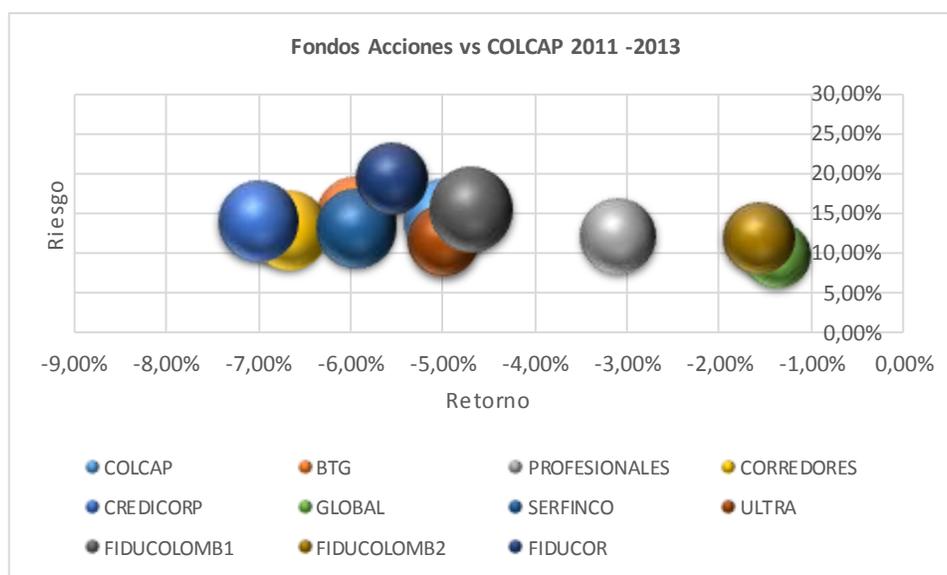
ILUSTRACIÓN 6. FICs 2011 – 2013

RESULTADOS GRUPO 4 – FICS RENTA VARIABLE VS COLCAP - ICOLCAP (2011 – 2013)

En este apartado se pretende verificar el efecto que tiene la acumulación de dividendos como resultado de un mejor desempeño de los FICs frente al índice COLCAP ya que este último no los acumula, para lo cual se realizó la misma medición pero tomando como *benchmark* al ETF ICOLCAP que si acumula en su rendimiento los ingresos por dividendos.

Tabla 12. FICs 2011:7 - 2013 (COLCAP)

PERIODO 2011 - 2013									
FONDO / MEDIDA	RENTABILIDAD	RANKING	BETA	ALFA	RANKING	TREYNOR	RANKING	SHARPE RATIO	RANKING
FIDUCOLOMB2	2,65%	1	0,70	0,00017579	1	-0,03316618	1	- 0,20713276	1
ULTRA	0,38%	2	0,68	0,00008374	2	-0,06758947	5	- 0,43236707	4
GLOBAL	-0,61%	3	0,62	0,00003890	6	-0,08940195	7	- 0,56733107	8
PROFESIONALES	-0,62%	4	0,86	0,00006284	3	-0,06474260	3	- 0,44191655	5
ASESORES	-1,21%	5	0,96	0,00004939	4	-0,06422503	2	- 0,43197654	3
FIDUCOLOMB1	-1,56%	6	1,00	0,00003957	5	-0,06505407	4	- 0,42745112	2
COLCAP	-2,55%	7	1,00	-	7	-0,07516628	6	- 0,53402796	7
SERFINCO	-3,51%	8	0,88	-0,00004983	8	-0,09591982	8	- 0,64871486	10
BTG	-4,06%	9	0,90	-0,00006963	9	-0,09978704	10	- 0,61879536	9
CREDICORP	-4,23%	10	0,92	-0,00007408	10	-0,09939169	9	- 0,66010831	11
FIDUCOR	-4,78%	11	0,71	-0,00011817	12	-0,13777525	12	- 0,48111299	6
CORREDORES	-4,88%	12	0,87	-0,00010509	11	-0,11258144	11	- 0,77425359	12



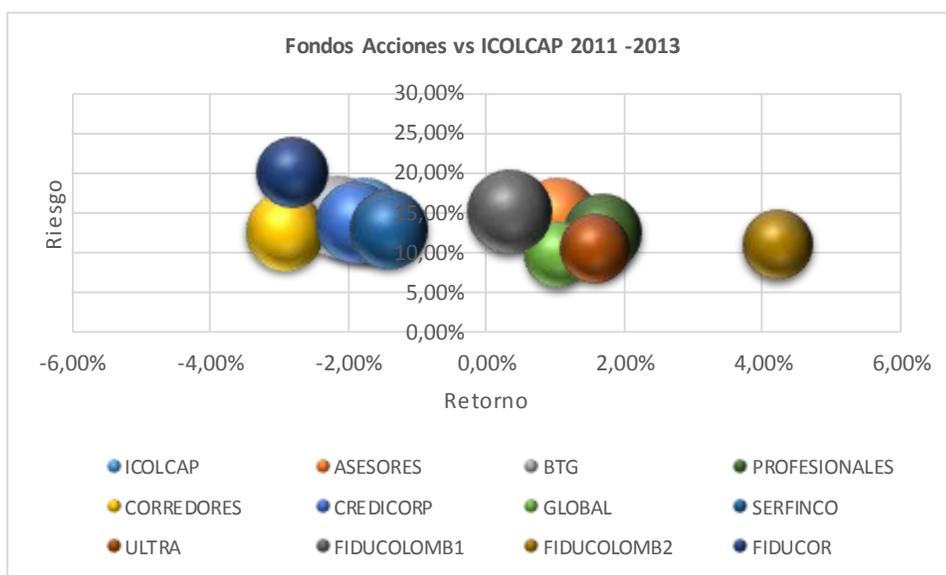
* El tamaño de la burbuja representa el Beta

ILUSTRACIÓN 7. FICs 2011:7 - 2013 (COLCAP)

Las variaciones mínimas al comparar los FICs contra el COLCAP y el ICOLCAP se explican en el hecho de que el mercado ajusta el efecto del pago de dividendos de los activos castigando su valor en el precio de negociación, haciendo que el efecto sea nulo pues el precio de la acción disminuye pero se compensa con el ingreso recibido.

TABLA 13. FICs 2011:7 - 2013 (ICOLCAP)

PERIODO 2011 - 2013									
FONDO / MEDIDA	RENTABILIDAD	RANKING	BETA	ALFA	RANKING	TREYNOR	RANKING	SHARPE RATIO	RANKING
FIDUCOLOMB2	4,22%	1	0,71	0,00021693	1	-0,01074773	1	- 0,06878077	1
PROFESIONALES	1,68%	2	0,86	0,00012730	2	-0,03820198	2	- 0,26403779	2
ULTRA	1,58%	3	0,68	0,00011041	3	-0,04993051	5	- 0,32280022	5
GLOBAL	1,04%	4	0,63	0,00008555	5	-0,06249142	6	- 0,40369014	7
ASESORES	1,02%	5	0,96	0,00010829	4	-0,04097322	3	- 0,27955693	3
FIDUCOLOMB1	0,34%	6	1,01	0,00008455	6	-0,04575241	4	- 0,30660141	4
SERFINCO	-1,42%	7	0,89	0,00000606	7	-0,07189746	8	- 0,49554430	10
ICOLCAP	-1,77%	8	1,00	-	8	-0,06744216	7	- 0,47983330	8
CREDICORP	-1,89%	9	0,93	-0,00000983	9	-0,07384171	9	- 0,50013127	11
BTG	-2,15%	10	0,91	-0,00002156	10	-0,07826230	10	- 0,49165102	9
FIDUCOR	-2,81%	11	0,71	-0,00006189	12	-0,10977715	12	- 0,38780002	6
CORREDORES	-2,92%	12	0,88	-0,00005405	11	-0,08980705	11	- 0,62676008	12



* El tamaño de la burbuja representa el Beta

ILUSTRACIÓN 8. FICs 2011:7 - 2013 (ICOLCAP)

RESULTADOS ESTILO DE ADMINSTRACIÓN Y CONFORMACIÓN DE PORTAFOLIO

Se revisó la conformación de los portafolios al corte del fin de mes para el año 2013, con el fin de comprobar si los administradores realizan una gestión pasiva o activa de los portafolios (ver anexo 1), ninguno de los portafolios replica al ciento por ciento al índice del mercado COLCAP, sin embargo tres de ellos (Asesores, Fiducolumbia 1 y Profesionales) mantienen una conformación similar a la de las primeras diez acciones

que lo conforman y se puede decir que a lo largo del año mantienen las principales posiciones sin variaciones significativas.

Por otro lado, los FICs más dinámicos dentro de los evaluados (BTG, Credicorp, Global, Ultrabursátiles, Fiducolombia2) muestran cambios en la conformación mes a mes tanto en participación, como en las acciones que incluyen o excluyen de su portafolio mucho más agresivos. Aun así, dado que el mercado colombiano aun es pequeño y el número de emisores es reducido, en la mayoría de los casos los administradores logran mantener un beta alto.

DESEMPEÑO DE LOS FICS Y COMPETITIVIDAD

Al observar el comportamiento de los FICs evaluados se evidencia que no todos los administradores cumplen con su promesa de valor, por cuanto su relación riesgo retorno no es adecuada comparada con su *benchmark*.

Por ello se insiste en la adopción de medidas comparables que permitan que los administradores de los fondos gestionen adecuadamente los recursos, en primera instancia para que no se midan únicamente por la rentabilidad generada sino que se dé una información referente al riesgo asumido y si éste se refleja en la misma.

Los resultados muestran carteras eficientes, que al asumir igual o menor riesgo que el *benchmark*, superan su rendimiento, pero también se encuentran administradores que hacen exactamente lo contrario, asumen mucho riesgo y aun así no logran la mejor rentabilidad.

¿Dónde queda entonces el papel de los entes de control?, ¿Por qué se permite que los administradores asuman más riesgo del necesario y qué adicionalmente no se cuestione el desempeño negativo de los mismos?

Si existiera una medida de riesgo-retorno comparable, la competitividad del sector tendería a mejorar, ya que no solo se trataría de mostrar la mejor rentabilidad sino la mejor gestión de los recursos a un nivel de riesgo dado.

Para los entes de control, tener una herramienta de medición de base, les permitiría ejercer control sobre aquellas entidades que puedan estar perjudicando a los inversionistas por la manera en que toman decisiones.

Así mismo les permitiría a los inversionistas seleccionar dónde colocar sus recursos, basados no solo en información subjetiva, ni en rentabilidades históricas que no incluyen información sobre el riesgo asumido, sino contando con información completa y comparable de cada una de las opciones que encuentran en el mercado.

7. CONCLUSIONES

Realizar la medición del desempeño de los Fondos de Inversión Colectiva en Colombia resulta importante puesto que es un vehículo de inversión al que puede acceder un gran número de participantes, por su facilidad para el ingreso, está disponible tanto para personas naturales desconocedoras del mercado que necesitan asesoría en el momento de tomar una decisión de este tipo, como para inversionistas profesionales que buscan la mejor distribución de sus recursos para lograr su rentabilidad objetivo.

Cabe resaltar que el mercado de renta variable en Colombia, que fue el examinado, es relativamente pequeño comparado con los mercados internacionales, aún falta recorrer un largo camino en aras de lograr el completo desarrollo del mercado accionario en Colombia (mayor número de emisores, mayores volúmenes de negociación, productos financieros derivados, entre otros).

En esta tarea, los administradores de FICs juegan un papel muy importante, pues reúnen su conocimiento y experiencia para invertir en masa los dineros de inversionistas con recursos limitados, lo cual permite que cada vez más personas canalicen el ahorro hacia la inversión, creando fondos diferenciadores que ofrezcan una gama cada vez más amplia de alternativas de inversión.

El crecimiento del sector indica que los inversionistas confían en estos vehículos de inversión por lo cual los administradores deberían cumplir su promesa de valor y generar mejores retornos que el mercado cuando su gestión es activa. Por ello la auto-evaluación de su gestión frente al mercado, a los inversionistas y a la competencia, debería traducirse en eficiencia para el sector.

En la introducción se destacó que la medición del desempeño de los fondos de inversión debe ser útil tanto para los inversionistas, para el mismo gestor, para el mercado y para los entes de regulación y control, todos los actores son importantes para lograr el desarrollo no solo en términos de crecimiento en valores administrados sino en utilidades generadas tanto para los inversionistas como para los gestores.

Empezado por lo general, puede decirse que la gestión de los FICs debería reflejar la hipótesis de los mercados eficientes, sin embargo como se observó en el ejercicio práctico que aunque muchos portafolios podrían considerarse bien gestionados, la mayoría de ellos no logra vencer al *benchmark*, asumiendo en varios casos un mayor riesgo y no necesariamente, logrando las mejores rentabilidades.

Los resultados del análisis de los fondos muestran que en general el estilo de gestión es dinámico, no se trata de replicar al índice pero si se mantienen betas altos en la mayoría de los fondos evaluados. No obstante existen falencias en la selección de activos por cuanto el desempeño de los fondos no es mejor que el de su *benchmark*.

Este comportamiento errático de algunas carteras, podría evidenciar que las mismas se gestionan con el objetivo de generar mayores rentabilidades sin reparar en riesgo asumido, hace falta entonces, una combinación de experiencia en el mercado y aprovechamiento de oportunidades de inversión junto con herramientas que permitan la adecuada gestión de los recursos.

Los FICs ofrecen una ventaja comparativa, pues permiten acceder al mercado de valores con pocos recursos y diversificar el portafolio en una sola inversión, lo cual también significa un menor costo para el inversionista pues al comprar directamente acciones en el mercado las comisiones son mucho mayores. Sin embargo, los inversionistas podrían haber tenido un mejor resultado invirtiendo en un activo que replique al índice (como el ETF ICOLCAP) que en los portafolios de acciones seleccionadas por los administradores y su portafolio estaría igualmente diversificado.

En el ejercicio práctico, al revisar los diferentes períodos de tiempo se observó que en los dos primeros los resultados de los FICs no fueron los mejores, sin embargo en el más reciente (2011 – 2013) se ve una mejora significativa en el 50% de los fondos evaluados, lo que demuestra que el sector al ser más competitivo está tendiendo a ser cada vez más eficiente.

Se esperaría, que con el uso de herramientas de medición del desempeño como las presentadas en este trabajo, los FICs tengan una retroalimentación constantemente y una evaluación de su propio desempeño, el cual sería más relevante si existiera una directriz por parte de los entes de regulación y control, para que sea una medición estandarizada con la cual se podrían detectar fallas y situaciones extraordinarias del mercado y exposición al riesgo mayor a la esperada por los inversionistas.

Sin embargo, determinar cuál de las medidas de desempeño es la indicada, no es una tarea sencilla, en este trabajo se utilizaron tres de las más comunes y que están catalogadas como clásicas. Como se observó en el ejercicio práctico cada medida (Alfa de Jensen, índice de Treynor índice de Sharpe) generó resultados diferentes aunque no muy disimiles, por tanto se puede concluir que debería usarse una combinación de varias medidas para obtener resultados más contundentes.

Mientras que el Alfa permite identificar cuál de los fondos obtiene un mayor retorno ajustado por riesgo comparado con el *benchmark*, los índices miden que tanto riesgo se está asumiendo para obtener dicho rendimiento ya sea teniendo como referencia el riesgo sistemático o de mercado (Treynor - Beta) o el riesgo total (Sharpe – Desviación estándar).

En cuanto al uso de las medidas de desempeño como punto de referencia para los inversionistas, se logró demostrar que un ranking basado únicamente en la rentabilidad no es suficiente para seleccionar la mejor opción de inversión ya que al introducir una medida de riesgo se establece la habilidad verdadera de los administradores y permite al inversionista seleccionar el nivel de riesgo que está dispuesto a asumir.

Hacia adelante esta investigación podría incluir la medición de otro tipo de fondos, como los de renta fija, en la actualidad hay una limitación y es que no existe un *benchmark* que reúna las condiciones para sea comparable con los activos que integran este tipo de portafolios (títulos de deuda pública y privada, a tasa fija y variable y con múltiples plazos).

Resultaría útil la creación de *benchmarks* de referencia para hacer comparaciones estándar por tipo de fondo, establecidas por la Superintendencia Financiera y no solo generadas por los administradores como herramienta de ventas que pueden estar sesgadas al escoger el período, herramienta o competencia comparativa que más les favorezca.

Estas herramientas propenderían definitivamente, a establecer un mercado cada vez más profesional y ajustado a los estándares internacionales, la vigilancia y control de los mismos debería conllevar a mejoras en el sector, al diseño y desarrollo de fondos de diferentes características y para diferentes tipos de inversionistas de acuerdo al nivel de riesgo y a la gestión adecuada de acuerdo a este último.

Hacer del mercado de fondos de inversión un mercado más eficiente no es una tarea fácil en un entorno como el colombiano, donde la bolsa de valores aún debe crecer y ofrecer más y mejores productos y acercarse a las personas del común y las pequeñas y medianas empresas. Aunque se han dado pasos de gigante en la última década queda mucho camino por recorrer, ya que esta no es solo una tarea del gobierno sino de la industria en general.

8. ANEXOS

TABLA 14. CONFORMACIÓN PORTAFOLIOS 2013

	ESPECIE	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
ASESORES	ECOPETROL	17,4%	18,5%	17,1%	17,4%	19,1%	19,6%	20,1%	19,2%	19,2%	22,1%	17,7%	17,2%
	GRUPOSURA	11,9%	13,9%	13,0%	14,69%	14,5%	14,2%	13,7%	13,1%	12,8%	14,0%	11,5%	11,7%
	BANCOLOMBIA	11,4%	12,5%	11,7%	14,1%	12,4%	12,2%	11,9%	10,9%	11,0%	11,8%	10,1%	9,9%
	GRUPO ARGOS	9,5%	11,3%	10,4%	11,4%	10,7%	10,4%	11,0%	10,5%	10,7%	11,7%	9,3%	9,4%
	ÉXITO	6,2%	6,8%	6,2%	4,2%	6,3%	6,8%	6,3%	5,9%	5,9%	6,5%	5,5%	5,5%
	NUTRESA	6,2%	7,1%	6,6%	6,5%	7,3%	6,9%	7,1%	7,0%	6,9%	7,7%	6,4%	6,8%
	PACIFIC	5,4%	3,9%	3,3%	4,5%	4,5%	4,0%	4,1%	4,4%	3,9%	5,2%	4,2%	4,1%
	CEMARGOS	4,3%	4,3%	3,6%	3,8%	4,0%	4,4%	3,4%	4,3%	4,6%	5,2%	6,0%	6,5%
	ISA	4,1%	4,3%	3,8%	4,0%	3,5%	3,6%	3,7%	3,9%	3,9%	4,2%	3,5%	3,8%
	CORFICOL		2,9%			3,2%	3,5%	3,4%	3,2%	3,2%	3,6%		3,5%
BTG	GRUPOSURA	12,4%	11,9%	12,1%	12,1%	11,8%	13,9%	7,9%	7,4%		6,0%	9,0%	15,1%
	PACIFIC	12,3%	14,1%	14,1%	14,3%	14,5%	13,5%	9,7%	11,5%	9,7%	12,3%	15,2%	13,5%
	CELSIA	8,9%					6,3%	7,1%	5,1%	8,0%			6,9%
	GRUPO ARGOS	8,5%	7,9%	8,1%	5,3%	3,8%	5,0%	10,8%	6,2%	6,0%			5,5%
	ECOPETROL	8,2%	6,0%	6,1%		5,9%	7,3%	13,6%	8,2%	7,9%	7,8%	5,5%	6,8%
	NUTRESA	7,0%	6,9%	7,1%	6,1%	7,8%	9,9%	7,7%	14,8%	9,9%	11,6%	14,1%	13,7%
	BANCOLOMBIA	6,1%						7,7%	11,0%	15,1%	10,0%		
	CONCRETO	6,1%	5,0%	5,2%	5,1%	4,9%		3,7%		4,9%			
	BANCO BOGOTA	5,2%	4,9%	5,0%									
	TABLEMAC	4,4%	4,6%	4,6%	5,2%	5,0%	5,1%						
	AVIANCA		5,9%	6,0%	5,8%	5,8%	6,0%			3,4%	6,2%	7,4%	9,7%
	DAVIVIENDA		4,0%		5,9%						4,9%		
	ISAGEN			4,1%		7,3%	7,2%		7,5%			5,4%	
	CEMARGOS					8,9%	9,1%	13,9%	13,1%	16,2%	7,5%	7,0%	9,3%
EL CONDOR										6,9%	4,8%	7,3%	
ISA											5,5%	5,6%	
PROFESIONALES	ECOPETROL	19,4%	16,5%	19,2%	17,2%	15,4%	18,6%	19,3%	20,3%	20,7%	19,7%	19,0%	15,6%
	GRUPOSURA	11,9%	13,0%	14,2%	15,6%	16,8%	17,4%	14,9%	13,6%	10,8%	7,3%	10,7%	9,6%
	BANCOLOMBIA	11,6%	10,9%	12,1%	15,7%	10,7%	10,6%	11,8%	12,2%	12,6%	10,7%	11,2%	10,9%
	GRUPO ARGOS	10,2%	11,8%	11,9%	12,8%	12,0%	11,1%	10,9%	10,7%	11,4%	11,2%	12,3%	11,7%
	PACIFIC	6,1%	6,0%	4,6%	6,3%	6,2%	3,4%	3,8%	4,8%	6,3%	3,9%	5,3%	5,0%
	NUTRESA	5,6%	6,2%	6,5%	6,9%	6,7%	6,6%	7,0%	7,3%	7,6%	7,6%	7,7%	7,1%
	ÉXITO	5,6%	6,4%	6,2%	6,2%	6,1%		6,4%	6,1%	4,6%	4,5%	4,9%	4,8%
	CEMARGOS	3,7%	4,0%	3,8%		5,6%	5,7%	5,0%		5,1%	5,6%		4,6%
	GRUPO AVAL	3,4%				5,7%							
	ISA		4,2%				3,4%	3,6%	3,9%	3,7%	3,7%		
	CORFICOL			3,8%	3,5%	3,5%	3,6%	3,5%	3,7%			3,9%	4,0%
	DAVIVIENDA			2,8%	2,9%								
	ISAGEN								3,7%			3,2%	
CREDICORP	ECOPETROL	19,4%	19,9%	27,1%	25,0%	20,7%	24,8%	25,7%	20,9%	22,8%	22,0%	17,4%	22,4%
	GRUPO ARGOS	14,3%	11,4%	10,6%	10,6%	11,9%	15,5%	10,1%	9,1%	10,0%	9,0%	7,4%	9,4%
	GRUPOSURA	12,7%	13,4%	9,3%	9,7%	11,4%	5,3%	6,5%	7,7%	8,2%	7,4%	9,9%	14,7%
	BANCOLOMBIA	10,6%	8,5%	8,0%	8,8%	9,4%	13,2%	19,2%	21,8%	19,6%	17,5%	18,9%	15,6%
	EEB	7,3%	7,9%	7,6%	7,9%	12,8%	8,7%	9,0%	7,0%	6,1%	5,8%	5,1%	2,3%
	PACIFIC	6,4%	8,9%	7,5%		9,5%	8,3%	8,8%	9,9%	9,9%	8,5%	9,2%	5,3%
	NUTRESA	5,2%	6,3%	3,2%	3,3%	4,7%	4,8%						
	BANCO BOGOTA	5,0%	4,7%	5,2%	6,0%								
	CELSIA	4,5%											
	MINEROS	4,3%	4,7%	4,4%	4,1%	4,4%	4,4%		5,4%	4,6%	4,4%	3,7%	5,5%
	AVIANCA		4,4%	4,2%	4,2%	4,8%						3,8%	1,9%
	ÉXITO					4,2%	4,5%	3,5%	4,2%	3,8%	3,1%		
	CEMARGOS						5,4%	5,7%	4,6%	4,4%	4,0%	3,4%	
	ODINSA							2,4%		3,2%			3,2%
	DAVIVIENDA								2,6%			11,2%	14,5%
	CORFICOL										3,1%	2,8%	

Fuente: Fichas Técnicas. Páginas de las sociedades administradoras. (2013)

GLOBAL	BANCOLOMBIA	14,1%						10,8%	5,7%	12,7%	14,2%	4,9%		
	ECOPETROL	13,4%	8,6%	8,7%	11,7%	11,1%	13,7%	10,1%	10,0%	13,7%	16,3%	6,5%	6,3%	
	GRUPOSURA	8,5%	8,8%	13,6%	14,6%	15,2%	15,2%	9,3%	9,5%	9,9%	7,9%	8,5%	8,7%	
	CORFICOL	7,2%	11,3%	11,6%	12,9%	13,7%	14,0%	14,4%	14,8%	15,8%	17,4%	14,3%	18,8%	
	CELSIA	5,7%	5,9%	5,7%	5,9%	5,8%	5,7%	6,5%	5,7%	6,5%	13,3%	8,8%	9,2%	
	ÉXITO	4,0%	9,7%	9,5%	9,4%	5,9%	6,3%	7,3%	7,4%	7,9%	9,0%	9,9%	10,0%	
	GRUPO AVAL	3,7%	8,1%	9,7%	14,6%	16,3%	6,2%	6,6%	6,6%					
	ISAGEN	3,7%	3,9%		4,3%	4,6%	4,7%	4,9%						
	ISA		5,5%	5,3%	5,3%					9,8%	14,8%	6,6%	6,9%	7,6%
	DAVIVIENDA			8,7%	8,9%	9,5%	2,7%				3,1%			
	BANCO BOGOTA								13,5%	4,7%	4,7%	5,4%		6,8%
	GRUPO ARGOS											4,4%	4,6%	
CEMARGOS													4,7%	
ULTRABURSATILES	ISA	24,4%	19,5%	13,5%	10,8%	4,8%	3,3%	2,7%	7,7%	4,3%	4,8%	5,3%	4,5%	
	GRUPOSURA	21,3%	21,3%	12,4%	7,4%	4,9%			7,8%	9,4%	13,9%	9,8%	9,8%	
	ECOPETROL	12,3%	10,1%	6,1%	9,4%	9,7%	5,3%	20,3%	19,1%	18,9%	9,9%	6,3%		
	GRUPO ARGOS	10,7%						2,8%	7,1%	7,2%	7,8%	9,5%	9,6%	
	GRUPO AVAL	7,8%	18,1%	17,9%	26,3%	28,5%	27,7%	25,0%	19,3%	14,7%	14,7%	6,3%	7,7%	
	CELSIA	7,4%	0,6%						7,8%	9,3%	5,9%			
	NUTRESA	5,1%	7,8%	4,7%	6,3%	5,7%	6,2%	0,5%		4,4%		7,5%	8,0%	
	CONCRETO	0,1%		4,4%										
	CEMEX LATAM		4,1%										5,7%	10,8%
	PACIFIC		3,6%	9,2%	1,2%	9,1%					9,8%	9,6%		7,6%
	EEB			7,2%	12,1%	5,7%	2,5%	2,4%						
	BANCOLOMBIA				11,2%				3,7%	3,8%		5,4%	8,6%	
	CORFICOL				5,1%	5,3%	11,4%	10,9%	5,4%					
	CEMARGOS					13,5%	14,8%	19,4%	4,7%	10,1%				
ÉXITO							5,4%				6,7%	11,1%	12,1%	
ETB													4,5%	
FIDUCOLOMB1	ECOPETROL	20,8%	22,8%	23,8%	23,7%	23,0%	23,8%	24,4%	24,6%	25,3%	26,3%	23,0%	23,4%	
	BANCOLOMBIA	16,4%	16,9%	17,1%	17,9%	17,0%	16,9%	16,5%	16,1%	17,1%	16,6%	15,8%	15,3%	
	GRUPOSURA	16,2%	22,6%	21,9%	22,1%	24,4%	24,1%	23,2%	23,1%	22,9%	22,5%	18,9%	18,9%	
	GRUPO ARGOS	13,8%	11,1%	11,2%	10,7%	9,8%	9,6%	10,2%	11,4%	11,4%	11,2%	11,5%	11,4%	
	NUTRESA	13,1%										12,0%	11,8%	
	ISA	7,2%	5,8%	5,6%	5,6%	5,2%	5,1%	5,3%	6,1%	5,6%	5,6%	5,3%	5,4%	
	PACIFIC	6,3%	4,4%	4,0%	4,2%	5,1%	4,5%	4,7%	5,4%		4,3%			
	ISAGEN	6,1%	7,9%	8,1%	7,9%	7,5%	7,6%	7,8%						
	ÉXITO		8,5%	8,3%	7,9%	8,0%	8,5%	8,0%	8,5%	8,7%	8,5%	6,5%	6,1%	
CEMARGOS									4,8%	5,0%	5,0%	7,1%	7,6%	
FIDUCOLOMB2	ICOLCAP	25,2%	24,8%	19,8%	20,5%	24,1%	20,0%	20,8%	20,0%	19,8%	19,6%	19,8%	19,4%	
	ECOPETROL	15,7%	14,1%	13,9%	15,4%	13,0%	22,2%	19,2%	16,4%	16,0%	16,4%	15,5%	14,5%	
	GRUPO ARGOS	12,8%	6,0%	3,4%	2,6%	2,7%	2,7%	2,8%		2,8%	2,7%	2,5%	2,5%	
	GRUPOSURA	10,1%	17,6%	19,7%	17,1%	17,9%		4,7%	4,3%	4,0%	3,8%	3,8%	3,7%	
	BANCOLOMBIA	8,5%	8,5%	8,8%	9,0%	11,2%	7,6%	4,8%	4,4%	6,1%	5,7%	9,6%	7,4%	
	NUTRESA	8,1%	8,4%	8,4%	7,1%	3,1%	8,7%	9,1%	9,3%	8,9%	8,9%	8,7%	7,2%	
	DAVIVIENDA	5,2%		17,2%	17,3%		5,4%							
	EEB	4,7%												
	PACIFIC	2,7%	4,2%	2,9%	4,0%	3,3%	2,9%	3,5%	3,4%		2,7%			
	CEMEX LATAM	1,9%				1,4%								
	DAVIVIENDA		11,3%				5,4%	9,6%	5,7%	8,2%				
	ETB		1,8%	2,0%	2,0%	2,1%								
	ISA		1,2%	1,1%	1,1%									
	ÉXITO	1,4%				1,4%								
	CEMARGOS							14,7%	12,7%	14,3%	10,9%	14,8%	12,4%	13,1%
	CELSIA							4,9%	7,4%	7,4%	7,9%	7,7%		
	HELM BANK									7,4%	8,2%	11,1%	12,1%	12,1%
AVIANCA												4,0%	4,1%	
BVC												4,0%		
ISAGEN													5,5%	

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arcos Mora, M., & Benavidez Franco, J. (2010). Optimal Portfolio Allocation for Latin American Stock Index. *Cuadernos de Administración*, 191-214.
- Asobancaria. (20 de Septiembre de 2013). XIV Congreso de Tesorería. *Memorias*. Cartagena de Indias, Colombia. Recuperado el 20 de Enero de 2014, de http://www.asobancaria.com/portal/page/portal/Eventos/eventos/XVI_CONGRESO_DE_TESORERIA
- Balbotín, R. (2013). Desempeño de los Fondos de Pensiones Chilenos en el Extranjero. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 8(2), 554-562.
- Cadogan , G. (Junio de 2012). *Active Portfolio Management, Positive Jensen-Jarrow Alpha, and zero sets of CAPM*. Obtenido de eprint arXiv:1206.4562: http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/bib_query?arXiv:1206.4562
- Campbell R., H. (2012). Obtenido de <http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/benchmark>
- Cano-Alva Pueyo, A. (2000). Administradoras de Fondos de Pensiones Peruanas: Analisis y Evaluación del Desempeño (1994 - 1998). *Serie Cuadernos de Investigación Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, 52.
- Cayón Fallón, E., Di Santo Rojas, T. R., & Roncancio Peña, C. (2010). Evidence of active management of private voluntary pension funds in Colombia: A performance analysis using proxy ETFs. *Estudios Gerenciales*, 26, 13-38.
- Chen, Z., & Knez, P. J. (1996). Portfolio Performance Measurement: Theory and Applications. *The Review of Financial Studies*, 511-555.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25, 383-416.
- Fung, W., & Hsieh, D. A. (2008). Hedge Funds: Performance, risk and Capital Formation. *The Journal of Finance*, 1777-1803.
- Hernandez Sampieri, Roberto. (2006). Metodología de la Investigación. México. Mc Graw Hill. Cuarta Edición.
- Jensen, M. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *Journal of Finance*, 23, 389-416.

- Marín, J. M., & Rubio, G. (2011). *Economía Financiera*. Barcelona: Antoni Bosh, editor, S.A.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection.
- Mingers, J. (2001). Combining IS Research Methods: Toward a Pluralist Methodology. *Information Systems Research*, 12(3), 240-259.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2013). Decreto 1243 de 2013. Bogotá D.C., Colombia.
- Morningstar. (7 de Marzo de 2014). *Morningstar*. Obtenido de <http://www.morningstar.es/es/glossary/100770/hedge-fund.aspx>
- Piedrahita Campo, A. F. (2012). Carteras colectivas en Colombia y las herramientas de medición para la generación de valor. *Revista Civilizar de Empresa y Economía - Universidad Sergio Arboleda*, 6, 107-125.
- Sharpe, W. (1966). Mutual Fund Performance. *Journal of Business*, 39, 119-138.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2013). *Actualidad del Sistema Financiero*. Bogotá D.C.
- Treynor, J. (1966). How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review*, 44, 131-146.