

LA GESTIÓN FINANCIERA DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN

Badilla Marín, Luis Diego¹; Chaves Golfell, Viviana²; González Quesada, Álvaro³
Gutiérrez Berrocal, Karla⁴

Escuela de Administración de Empresas
Tecnológico de Costa Rica
Junio, 2013

Resumen

Los fondos de inversión representan una de las principales herramientas financieras utilizadas para la generación de rendimientos. Para obtener un rendimiento óptimo se requiere de una eficiente y sana administración por parte del gestor, así como una adecuada medición del riesgo, el cual se encuentra implícito en cada inversión. De esta forma, es vital para cada sociedad administradora conocer los activos financieros en los cuales desea invertir el fondo asociado, así como del inversionista de conocer el prospecto de cada fondo de inversión. Los resultados obtenidos a través del análisis de los riesgos permiten identificar la gestión efectuada por parte de cada sociedad administradora de fondos de inversión en Costa Rica.

PALABRAS CLAVE: FONDOS DE INVERSIÓN, RENDIMIENTO, RIESGO, EFICIENCIA, VOLATILIDAD, INVERSIONISTA.

Abstract

Mutual funds are one of the main financial tools used to generate income. To obtain optimal performance it is required an efficient management by the company that handles them, as well as an adequate measure of risk, which is inherent in each investment. Hence, it is essential for each management company to know the financial assets where may want to invest the fund; also it is important for the investor to know the prospectus for each fund. The results obtained through the analysis of risk management allow assessing the performance of the fund management company in Costa Rica.

KEYWORDS: INVESTMENT FUNDS, PERFORMANCE, RISK, EFFICIENCY, VOLATILITY, INVESTOR.

¹ Bachiller en Administración de Empresas, Email: dibama1709@hotmail.com

² Bachiller en Administración de Empresas, Email: viviana.chaves.vc@gmail.com

³ Bachiller en Administración de Empresas, Email: algonzalezquesada@gmail.com

⁴ Bachiller en Administración de Empresas, Email: karlaguber@gmail.com

I. Introducción

Los fondos de inversión son instrumentos financieros de ahorro colectivo, los cuales permiten a sus inversores ampliar las opciones para invertir el dinero ocioso y obtener un rendimiento mayor que el que pueda generar otro instrumento financiero en el mercado costarricense de dinero. La dinámica de trabajo de dichos fondos consiste en que una entidad administradora recolecta una cantidad importante de recursos monetarios, los cuales son aportes de los distintos socios, y que serán invertidos con el fin de optimizar las ganancias, para luego repartirla entre los socios.

El objetivo de esta investigación es determinar cuál es la relación entre el rendimiento obtenido en cada fondo de inversión financiero del mercado de dinero con respecto al riesgo asociado; cuya finalidad es evidenciar la gestión en la administración de las distintas carteras por parte de las diferentes sociedades administradoras de fondos de inversión (SAFIs), a través de los riesgos estudiados.

La literatura tomada en cuenta como referencia, contribuyó a determinar conceptos y métodos de cálculo relacionados al rendimiento y al riesgo, los cuales representan el eje de la presente investigación. Algunos de los principales autores consultados son: Jeff Madura, Rodrigo Matarrita, Xavier Brun Lozano y la Superintendencia General de Valores.

La gestión financiera de los fondos de inversión en Costa Rica se encuentra normada por varias regulaciones que intentan estandarizar y evitar la competencia desleal entre las distintas sociedades administradoras de fondos con el fin de que el mercado sea lo más

transparente posible. Dichas regulaciones son establecidas por la Superintendencia General de Valores así como por la Ley reguladora de mercado de valores.

El presente artículo se estructura en tres segmentos, el primero corresponde a la revisión de la literatura, el segundo es la metodología donde se presentan los distintos métodos de cálculo de rendimiento aplicables a estos fondos, la composición de sus carteras y por último la comparación de la relación riesgo-rendimiento de un fondo contra otro. Finalmente se presentan los resultados de la investigación, mediante la comparación de dos de los fondos estudiados y las conclusiones de la misma.

II. Breve reseña de los fondos de inversión

Los fondos de inversión están compuestos por un conjunto de inversiones aportadas por distintos socios, los cuales van a ser invertidos por la sociedad administradora que lo tiene a cargo.

Para analizar la composición de cada fondo, se revisa la composición de la cartera, la cual varía según las políticas de inversión de cada sociedad administradora. Existen algunos riesgos que se encuentran asociados a la administración de los fondos de inversión, los que se clasifican en riesgos sistemáticos y no sistemáticos.

El riesgo sistemático está presente en todo tipo de inversiones y está relacionado con la coyuntura económica general del país que incide sobre el comportamiento de los precios en el mercado de valores y que podrían impactar en el valor de los activos del fondo. Este riesgo no es posible eliminarlo mediante la diversificación pero podrá disminuirse a través de una buena administración del portafolio. (BAC San

José, Sociedad de Fondos de Inversión, S.A., 2013).

Algunos de los riesgos sistemáticos valorados se definen a continuación:

Riesgo de liquidez, indica que cuanto menor sea el plazo de permanencia de los inversionistas, mayor será el riesgo que corre el fondo de inversión en presentar problemas de liquidez y a su vez deba recurrir al financiamiento para mantener la rentabilidad del fondo y cumplir con sus obligaciones (Kolb, 1993).

Riesgo de la tasa de interés, indica que si ésta aumenta, el valor de los bonos en el mercado disminuye, con lo cual, si la cartera del fondo de inversión no se diversifica con bonos a corto y mediano plazo, el riesgo del fondo aumentará debido a que estos son menos sensibles a los cambios en dichas tasas.

El riesgo de mercado, es la pérdida potencial que se puede producir por cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación de las posiciones, tales como tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, entre otros. (BAC San José, Sociedad de Fondos de Inversión, S.A., 2013)

Por otra parte, el riesgo no sistemático se refiere a aquel riesgo que sucede por decisiones individuales y no por situaciones presentes en el mercado, el cual, está directamente relacionado con la gestión administrativa de la cartera. Dentro de este tipo de riesgo, es importante de destacar:

Riesgo operativo: se refiere directamente a la pérdida potencial que se puede producir por fallas o deficiencias en los procesos, el personal, sistemas de información,

controles internos o bien por acontecimientos externos.

Por último, es importante indicar, que para mitigar los riesgos asociados a los fondos de inversión, según (Kolb, 1993), los inversores deben buscar la variabilidad entre los fondos de su cartera con el fin de diversificar los riesgos específicos de cada fondo por seguridad. Sin embargo, a pesar de que la diversificación es buena, el exceso de diversificación no lo es, ya que entre mayor sea la diversificación de un portafolio, mayor será la correlación entre los mercados de renta variable.

Rentabilidad en los fondos de inversión

Con base en criterios de diferentes autores como (Andreu & Ortiz, Octubre-Diciembre 2010) el concepto de rendimiento, puede ser entendido como un indicador que busca medir la eficiencia y efectividad de la inversión realizada en pos de obtener un resultado positivo, donde esa eficiencia se convierte en el beneficio que se espera obtener a través de la inversión y la efectividad en que se logre obtener ese beneficio.

Por su parte en los fondos de inversión ese beneficio esperado no es percibido a través de un interés, sino a la ganancia obtenida entre la diferencia del precio compra (valor de la participación) y venta de las participaciones.

Una de las formas más comunes de medir el rendimiento de un fondo de inversión y analizar su comportamiento a través del tiempo es por medio del cálculo del Alfa de Jensen. El valor del Alfa es un indicador que mide el rendimiento que es generado exclusivamente por el gestor del fondo, excluyendo los efectos que se hayan ocasionado por el mercado. Según es

descrito por el (SELF TRADE BANK S.A.) "el alfa es un dato estadístico que representa la medida en que el fondo se comporta mejor o peor que su índice de referencia, modulado a través de un beta o exposición del mercado del fondo".

Por tanto, el cálculo del alfa define que tan eficiente ha sido el gestor del fondo en la escogencia de la cartera de valores y como esa escogencia ha permitido al fondo el generar un valor agregado, y que tanta ha sido la exposición de ese gestor al riesgo del mercado (beta).

Cabe destacar que cuando los valores Alfa de Jensen son positivos indican buen desempeño por parte del gestor del fondo de inversión, por tanto a mayor alfa, mayores rentabilidades y de forma inversa, los valores Alfa de Jensen negativos indican un desempeño regular por parte de la gestora del fondo de inversión y una menor inversión.

Por otra parte, la rentabilidad también puede ser definida a través de la exposición que presenta el fondo de inversión al riesgo. Una de las formas más comunes de medir este riesgo es a través del riesgo del mercado o beta. El valor del Beta es un coeficiente que mide la variación histórica de la rentabilidad del fondo, comparado a través de su índice de referencia. Donde para (SELF TRADE BANK S.A.) este índice mide la sensibilidad que ha presentado en los fondos de inversión a los movimientos registrados por el índice asociado al fondo.

Dado que el coeficiente Beta, es indicador que mide la sensibilidad de un fondo al mercado, si su valor fuera igual a uno esto implicaría que el fondo tiene una relación lineal con respecto al índice y por ende su valor de la participación se moverá con respecto al mismo. Si la beta fuera mayor

que uno implica que el valor de la participación del fondo tendrá movimientos más volátiles con respecto a los cambios de su índice, y de forma contraria si fuera menor que uno los cambios en el valor de la participación del fondo sería más reducidos que los cambios de su índice o mercado.

III. Metodología

Esta investigación exploratoria-descriptiva se realizó en base a una muestra de 16 fondos de inversión del mercado costarricense de dinero, los cuales fueron seleccionados de un total de 33 fondos de inversión presentes durante el lapso comprendido entre el año 2007 al año 2012, y que cumplieran con las siguientes características:

- Encontrarse activos al 31 de diciembre del 2012.
- Que hubiese disponible cinco años de información mensual continua del fondo.
- Que según la clasificación de la Superintendencia General de Valores sean considerados como fondos abiertos en colones.

Dicha información se obtuvo mediante recolección de información histórica de los principales indicadores de cada uno de los fondos, obtenida por medio de la Cámara Nacional de Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión, así como de la información histórica de la Superintendencia General de Valores (SUGEVA), a través de su página web.

Con esta información, se realizó un análisis detallado sobre indicadores como la rentabilidad, la volatilidad, la duración modificada y la composición de la cartera de cada uno de los fondos de inversión. En este caso, cabe resaltar que con el fin de poder preparar una adecuada comparación entre el rendimiento y el riesgo de cada

fondo de inversión, se ajustaron los valores del riesgo a través de la recta de mejor ajuste. Para ello se calcularon los valores máximos y mínimos de cada una de las variables, para luego mediante la recta de mejor ajuste calcular el riesgo asociado a cada rendimiento obtenido.

También se analizó la relación riesgo-rendimiento contra un fondo considerado como libre de riesgo, el cual, después de analizar la duración media de los fondos de mercado de dinero costarricense, se determinó que el fondo que mejor se ajustaba a estas condiciones era el fondo entre 60 y 90 días, gestionado en el Banco Central de Costa Rica por medio de su plataforma en línea para captaciones, conocida como el Central Directo. Para equiparar la información de este fondo con respecto a la relación riesgo-rendimiento, se procedió a calcular la media geométrica anual para cada uno de los cinco años y una global que incluyera los cinco años; estos resultados finales se tomaron como el valor del activo libre de riesgo.

Para el análisis de los indicadores Alfa y Beta, estos se calcularon mediante las siguientes formulas:

$$\text{Beta: } \beta = \frac{\sum_{t=1}^n R_c R_m - \sum_{t=1}^n R_m \sum_{t=1}^n R_c}{\sum_{t=1}^n (R_m - \bar{R}_m)^2}$$

Donde,

R_c = corresponde al rendimiento del fondo

R_m = corresponde al rendimiento del índice de referencia

$$\text{Alfa: } \alpha = R_c - R_f - \beta * (R_m - R_f)$$

Donde,

R_c = es la rentabilidad de la cartera o fondo

R_f = es la rentabilidad del activo libre de riesgo

R_m = es la rentabilidad del índice de referencia.

β = es la Beta de la cartera que indica la sensibilidad de la cartera a variaciones de su índice

Cabe destacar que el cálculo del rendimiento de mercado o índice de referencia, se hizo tomando la sumatoria de los rendimientos a treinta días de los dieciséis fondos de inversión. A esta sumatoria se le restaron los rendimientos de máximos y mínimos de ese grupo de datos, para luego dividirlo entre catorce datos. Posterior a la obtención del promedio mensual del mercado, se calculó una media geométrica anual para cada uno de los cinco años, y cuyos valores resultantes se le tomaron como el rendimiento del índice de referencia.

IV. Resultados encontrados

Una vez finalizada la revisión efectuada de los diferentes prospectos de los dieciséis fondos de inversión estudiados, se encontró que, en su mayoría se clasifican como fondos no diversificados y están destinados a ser recuperados en el corto plazo.

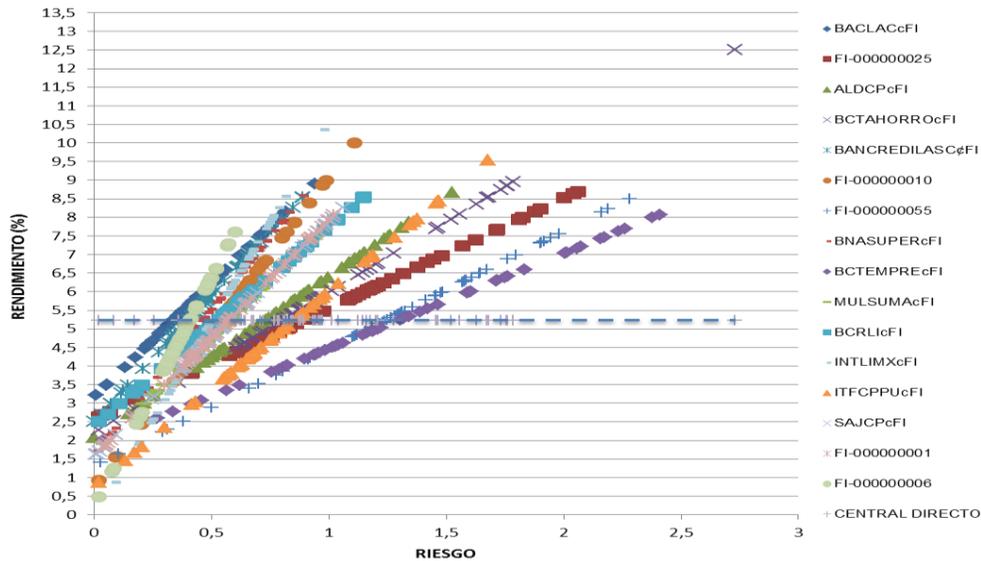
Así mismo, los fondos coinciden entre sus características comunes con que la especialidad de la cartera es de oferta pública, lo que significa que cualquier persona física o jurídica puede invertir en ellos. También en su mayoría coinciden en el tipo de rentabilidad, así como en sus niveles de endeudamiento y sectores en los que pueden invertir.

Finalmente, después de estudiar la duración de cada uno de los fondos, se determinó que en promedio la duración ronda los 60.46 días. No obstante, es importante destacar que esta duración ha sido muy variable en los últimos cinco años en cada fondo y comparando unos fondos contra otros.

Dado la composición de los fondos de inversión del mercado costarricense de dinero, se procedió a estudiar la relación de riesgo de rendimiento. En la figura que se presenta a continuación, se muestra los

datos obtenidos de la relación riesgo rendimiento para los fondos estudiados con respecto al fondo libre de riesgo.

FIGURA N° 1.
RELACION ENTRE RIESGO-RENDIMIENTO Y EL FONDO DE 60 A 90 DIAS DEL CENTRAL DIRECTO



El estudio permitió identificar, que los dieciséis fondos de inversión presentan comportamientos muy similares. Como se observa en el gráfico anterior, existe un lapso considerable en donde los rendimientos de los fondos se encuentran por debajo del activo libre de riesgo, lo que evidencia una gestión poco eficiente. Otra característica notable en el gráfico es la similitud entre los fondos en cuanto a su riesgo asociado; además de que aquellos fondos que su riesgo osciló entre 0.90% y 1.55%, fueron los que obtuvieron una mejor rentabilidad con un riesgo moderado.

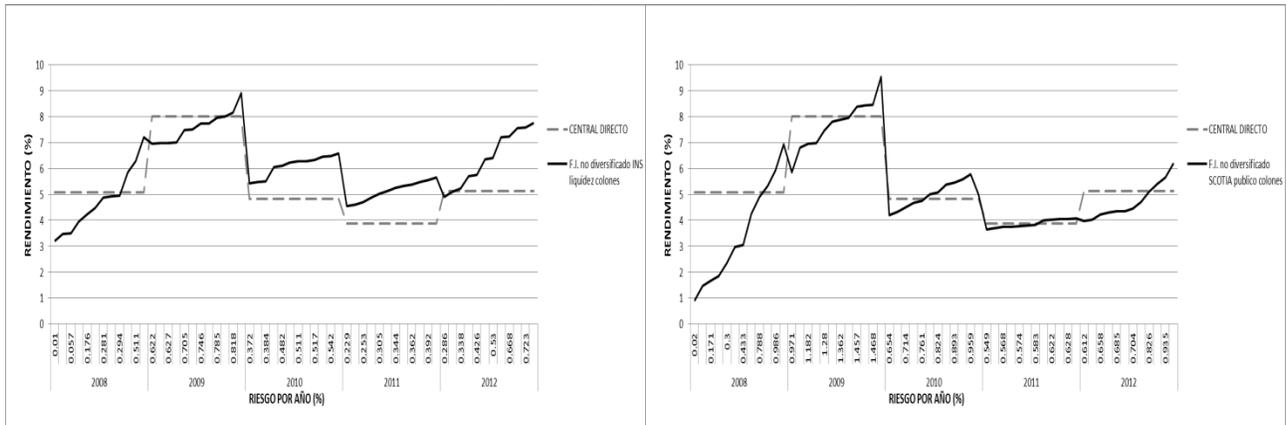
Con el fin de dar a conocer un mejor análisis para este artículo, se identificaron dos fondos de inversión, cuyas características permitieran contrastar las condiciones generales del mercado, el riesgo y la gestión por parte de la sociedad administradora de fondos. Los fondos seleccionados para este estudio fueron:

- F.I. no diversificado INS liquidez colones (BACLACcFI), y
- F.I. no diversificado SCOTIA publico colones (ITFCPPUcFI).

A continuación se presenta el análisis riesgo-rendimiento con relación al fondo libre de riesgo del Banco Central.

FIGURA N° 2.

COMPORTAMIENTO DE LOS RENDIMIENTOS DEL FONDO DE INVERSION EN RELACION A SU RIESGO Y LOS RENDIMIENTOS DEL FONDO DE 60 A 90 DIAS DEL CENTRAL DIRECTO.



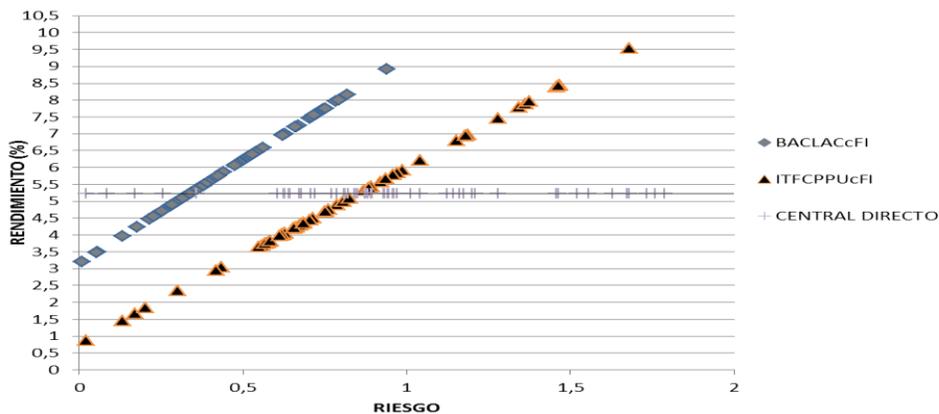
La Figura N°2 identifica dos escenarios distintos para los fondos de inversión F.I. no diversificados INS liquidez colones y el F.I. no diversificado SCOTIA público colones, en la cual se muestra, que en los dos primeros períodos ambos fondos presentan rendimientos por debajo del fondo libre de riesgo, teniendo el segundo fondo una menor capacidad para generar rendimientos, con respecto al primero. Y a partir del tercer año, el fondo del SCOTIA no logra superar al índice de referencia y a

su vez presenta un mayor nivel de riesgo (volatilidad), mayor que el fondo del INS liquidez colones.

Dada la mayor rentabilidad del fondo del INS liquidez colones con respecto al fondo SCOTIA público colones, se determina que el primer fondo es mucho más eficiente y que existe una mejor administración de los activos por parte de la sociedad administradora del fondo.

FIGURA N° 3.

RELACION ENTRE RIESGO-RENDIMIENTO ENTRE FONDOS INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PUBLICO COLONES Y EL FONDO DE 60 A 90 DIAS DEL CENTRAL DIRECTO

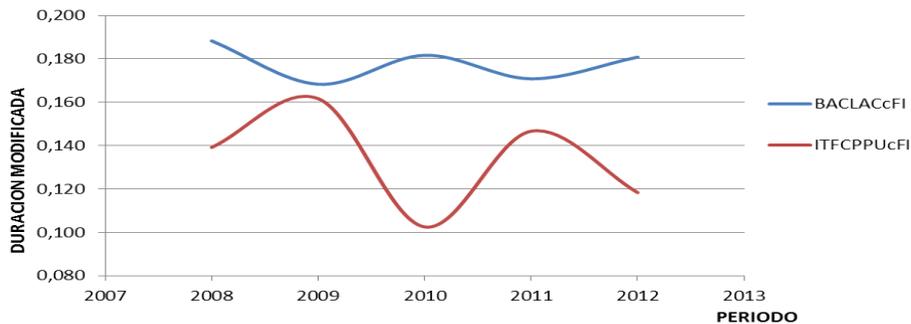


BACLACcFI -F.I. no diversificado INS liquidez colones;
ITFCPPUcFI -F.I. no diversificado SCOTIA publico colones.

En la figura N°3, se detalla la relación riesgo-rendimiento para los fondos correspondientes, donde se evidencia primeramente una mayor dispersión en los datos obtenidos por parte del fondo SCOTIA público colones, esto debido a que sus rendimientos no son constantes y su riesgo o volatilidad es muy variable.

Al igual que se observó en la figura N°2, para este análisis se demuestra que de igual forma SCOTIA público colones, presenta un mayor riesgo con rendimientos menores que el fondo INS liquidez colones, así como un período más extenso por debajo de la recta del activo libre de riesgo, haciéndolo menos eficiente.

FIGURA N° 4.
DURACIÓN MODIFICADA ENTRE FONDOS INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PUBLICO COLONES



En la figura anterior se observa el riesgo de exposición al mercado o en otras palabras la duración modificada de los fondos. En ella se muestra la sensibilidad del fondo del INS liquidez colones (BACLACcFI) con respecto al otro fondo, dado esto se puede indicar que este fondo presenta una cartera con activos a mayor largo plazo que el fondo del SCOTIA público colones (ITFCPPUcFI).

diferencia de casi del doble (70 días para INS liquidez colones y de 37 días para el SCOTIA público colones), lo cual influye directamente en la sensibilidad de ambos fondos ante las tasa de interés del mercado, así como en el rendimiento.

Así mismo, la figura N°4 explica en parte la diferencia entre los rendimientos de ambos fondos, ya que una cartera mucho menos sensible al mercado y enfocada más al corto plazo demuestra rendimientos más bajos, por tanto menos eficientes con respecto a otros fondos (comportamiento que se observa en la figura N°2)

CUADRO N° 1.

DURACION PROMEDIO PARA LOS FONDOS INVERSION INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PÚBLICO COLONES

FONDO	AÑOS					PROMEDIO GENERAL
	2008	2009	2010	2011	2012	
BACLACcFI	70,57	64,79	69,96	65,09	68,13	67,71
ITFCPPUcFI	51,71	61,75	37,11	54,14	41,98	49,34

Lo anterior se puede evidenciar al observar la duración promedio durante estos cinco años del fondo INS liquidez colones (BACLACcFI), debido a que presenta una duración promedio de 68 días, contra 49 días del SCOTIA público colones (ITFCPPUcFI). De igual forma el año 2010 es en el que demuestra la diferencia más marcada en ambos fondos, debido a que si se analiza la duración existe una gran

Riesgo de liquidez

CUADRO N° 2.

PLAZO DE PERMANENCIA EN DIAS PARA LOS FONDOS DE INVERSION INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PÚBLICO COLONES

FONDO	AÑOS					PROMEDIO GENERAL
	2008	2009	2010	2011	2012	
BACLACcFI	295,35	258,24	273,14	138,70	69,65	207,02
ITFCPPUcFI	80,00	59,92	38,02	43,80	28,90	50,13

Tal y como se menciona al inicio del presente artículo en lo que respecta a riesgo de liquidez, se observa que el fondo SCOTIA público colones tiene una presión muy alta en el corto plazo de transformar sus activos en fondos líquidos, para cumplir con sus obligaciones con el inversionista. Esto provoca que de forma directa este fondo tenga una mayor necesidad de financiarse para poder cumplir con sus obligaciones.

Esto a la luz de la teoría, con respecto a los demás fondos implica que el fondo SCOTIA público colones tenga una mayor posibilidad de presentar iliquidez y por tanto no ser capaz de cumplir con sus obligaciones en caso de que su relación con la duración se mantenga de forma negativa, como se muestra a partir del año 2011(ver cuadro N°1).

Análisis del coeficiente Beta

CUADRO N° 3.

COEFICIENTE BETA PARA LOS FONDOS INVERSION INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PÚBLICO COLONES

FONDO	PERIODO					PROMEDIO
	2008	2009	2010	2011	2012	
ÍNDICE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
BACLACcFI	0,76	0,79	0,92	0,67	1,49	0,93
ITFCPPUcFI	1,18	1,10	1,06	0,26	0,88	0,90

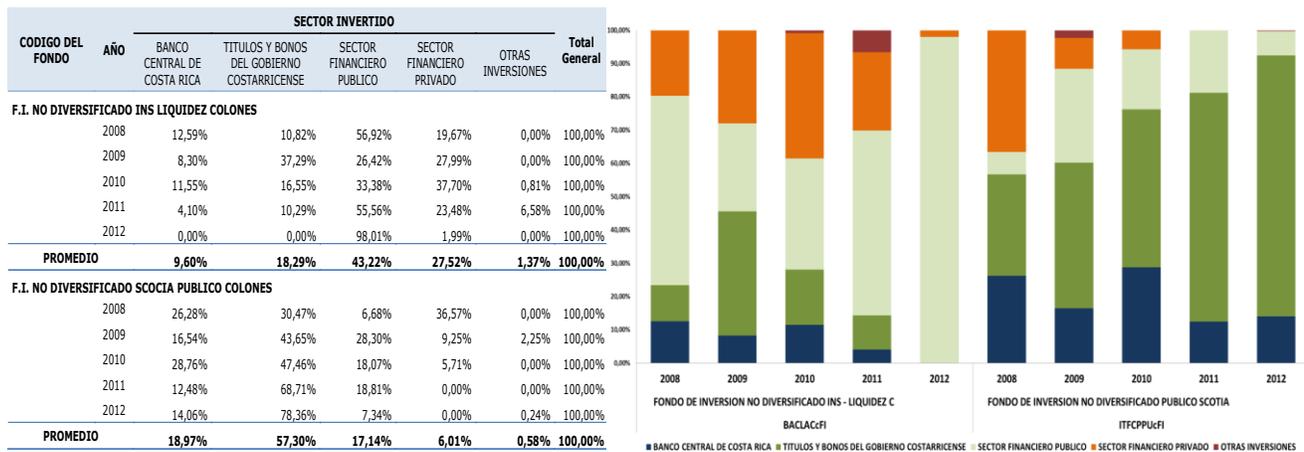
El cuadro N°3 evidencia que ambos fondos de inversión tienen una relación muy similar con respecto a la exposición de riesgo al mercado y que su tendencia es seguir el comportamiento de éste.

Cabe resaltar que el fondo de inversión SCOTIA público colones, tiene una mayor sensibilidad a los cambios de mercado (lo cual se observó en las figuras uno, dos y tres) y que si bien al final de los cinco años presentan un Beta promedio muy similar se debe a la estructura poco diversificada de los fondos.

Composición de Carteras

Como se muestra en la figura N° 5 que se presenta a continuación, existe un cambio en la estructura por sectores de ambos fondos de inversión, ya que pasaron de tener una cartera diversificada en distintos sectores, a una estructura más orientada al sector público y a Títulos y Bonos del gobierno costarricense.

FIGURA N° 5.
COMPOSICION DE LAS CARTERAS DE LOS FONDOS DE INVERSION INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PÚBLICO COLONES POR SECTOR



Con respecto a lo anterior se evidencia que la estructura de la cartera de activos del fondo de inversión SCOTIA público colones, hace que el rendimiento de este fondo sea menor que el rendimiento de los demás fondos. Implicando que una cartera enfocada en Títulos y Bonos del Gobierno costarricense sea menos rentable y a su vez demuestra poca capacidad, por parte de la sociedad administradora de fondos, para gestionar de forma eficiente sus recursos.

Esta gestión poco eficiente, se ve reflejada en otros indicadores de riesgo como se muestra en el cuadro N°2, donde el plazo de permanencia de los inversionistas en los últimos cinco años se ha ido reduciendo de forma creciente.

Asociando la figura N°5 a la figura N°3 se comprueba que la estructura de la cartera del fondo de inversión INS liquidez colones ha permitido poca dispersión en sus rendimientos y por tanto se demuestra un conocimiento más tecnificado del mercado por parte de la sociedad administradora de este fondo. Este conocimiento, ha permitido que a través de los cinco años su gestión de la cartera sea de las más eficientes con respecto a los demás fondos, y muy superior fondo de inversión INS liquidez colones.

CUADRO N° 4.
VALORES DEL ALFA DE JESEN PARA LOS FONDOS
INVERSIÓN INS LIQUIDEZ COLONES Y SCOTIA PÚBLICO
COLONES

FONDO	PERIODO				
	2008	2009	2010	2011	2012
BACLACcFI	0,66	0,08	0,88	0,80	0,26
ITFCPPUcFI	-0,41	0,33	-0,31	-0,17	-1,00

El valor del Alfa indica la gestión en la administración de las carteras, dado el comportamiento que se muestra en el cuadro N°4, aquellos valores negativos o más pequeños demuestran un desempeño poco satisfactorio por parte del fondo. Lo anterior corrobora el comportamiento observado en la figura N°5, donde se indicó el pobre desempeño del fondo de inversión

SCOTIA público colones en contraste al fondo INS liquidez colones.

Por tanto, al enfocarse en la composición de las carteras, aquellas que estén compuestas en su mayor parte por Títulos y Bonos del Gobierno costarricense, implican una lectura del mercado muy poco acertada, ya que esto le ha generado a la sociedad administradora del fondo de inversión SCOTIA público colones, rendimientos poco llamativos con respecto al mercado, y comportamiento eficiente con respecto al activo libre de riesgo, (esto es a raíz de los valores negativos de su alfa).

Finalmente a través de los valores de alfa, mostrados en el cuadro N°4 se evidencia el desempeño de ambos fondos de inversión y como una buena administración por parte de la sociedad administradora del fondo INS liquidez colones, le ha permitido mantener una rentabilidad aceptable, con riesgos asociados estables y en ocasiones mucho menores a otros fondos de inversión del mismo mercado.

V. Conclusiones

La gestión financiera de los fondos de inversión en Costa Rica representa un tema poco difundido en el sector no financiero costarricense, a pesar de la existencia de varias sociedades administradoras de fondos, así como de las distintas regulaciones y del interés del Gobierno costarricense por fomentar la bursatilización.

El principal hallazgo de esta investigación, fue determinar que no existe correlación entre los sectores que componen una cartera con el riesgo-rendimiento, ya que estos dependen en su gran mayoría de la gestión efectuada por parte de la Sociedad Administradora del Fondo.

Según el estudio, la oferta de los fondos de inversión del mercado costarricense de dinero es pequeña, en cuanto a instrumentos de inversión, ya que la variedad es escasa, pues presenta carteras

poco diversificadas y concentradas en el sector público costarricense.

Una vez identificado el comportamiento de los valores del Beta, se determinó que en su mayor parte los fondos de inversión siguen el mismo comportamiento de volatilidad del mercado. Esto implica que movimientos al alza o a la baja del mercado influyen en los rendimientos de los fondos de inversión, pero en general se mantienen muy estables.

Con base al estudio de los rendimientos, la duración modificada y el riesgo operativo se demuestra que el fondo INS liquidez colones (BACLACcFI) es el que presenta una mejor gestión en la administración de su cartera, lo cual se evidencia a través del valor del Alfa, incluidos los dieciséis fondos de inversión, es el que presenta un valor más alto para los cinco períodos.

El crecimiento observado en los rendimientos a finales de cada año, es afectado por el tipo de cliente, ya que los clientes jurídicos, tienden a liquidar más sus inversiones para cubrir necesidades como pagos de aguinaldos, ahorros de asociaciones, salarios escolares, entre otros, lo que provoca una concentración mayor de los rendimientos entre los participantes.

Finalmente, para los dieciséis fondos de inversión estudiados, se identificó el mismo comportamiento que los dos fondos de inversión expuestos donde se presentan

periodos en los que no existe diferencia significativa entre invertir en un fondo de inversión del mercado de dinero costarricense contra el certificado de inversión del Central Directo, el cual presenta cero riesgos.

VI. Bibliografía

- Andreu, L., & Ortiz, C. y. (Octubre-Diciembre 2010). Criterios de decision de inversion en Fondos monetarios. *El trimestre económico*, 873-898.
- BAC San José, Sociedad de Fondos de Inversión, S.A. (2013). *Fondo de Inversion BAC San Jose Liquido C No Diversificable*. Prospecto de Fondo de Inversión, BAC San José, San José, Costa Rica.
- Kolb, R. (1993). *Inversiones*. Mexico: Limusa S.A.
- Lucas, L., & Riepe, M. (9 de MAYO de 1996). The Role Of Returns-Based Style Analysis: Understanding Implementing, and Interpreting the Technique. North Michigan, Illinois, Chicago: Ibbotson Associates Inc.
- SELF TRADE BANK S.A. (s.f.). *Self Bank*. Recuperado el 31 de marzo de 2013, de Self Bank: <http://www.selfbank.es/fondos/fondos-online/mejores-fondos/el-ABC-de-fondos.phtml>