

Nivel de eficiencia financiera en los fondos mutuos de renta variable 2011 – 2015

Level of financial efficiency in mutual equity funds 2011 – 2015

Antero M. Zelada-Chávarry¹

Resumen

Este documento evalúa la eficiencia financiera de los portafolios de inversión de las Sociedades Administradoras de Fondos Mutuos (SAFM) durante el periodo 2011-2015. Se encuentra que los portafolios solo muestran eficiencia en el año 2012, para esto se realizó el ratio de Sharpe, Treynor y el alfa de Jensen. Como parte de la investigación se realizó dos propuestas de portafolio de mercado, en la primera se considera las restricciones legales en los prospectos de inversión de las SAFM y la segunda responde a una propuesta realizada por el investigador, en ambos casos la eficiencia medida por los tres indicadores antes mencionados mejora significativamente respecto a los portafolios de las diferentes SAFM analizadas es más eficiente.

Palabras Clave: Sociedad Administradora de Fondos Mutuos, portafolio, eficiencia financiera.

Abstract

This paper evaluates the financial efficiency of investment portfolios of Mutual Fund Management Companies (SAFM) during the period 2011-2015. It is the only show efficiency portfolio in 2012, for this the Sharpe ratio, Treynor and Jensen's alpha was performed. As part of the investigation two proposals for market portfolio was held in the former is considered legal restrictions on the investment prospects of SAFM and the second responds to a proposal made by the researcher, in both cases the efficiency measured by above three indicators significantly improvement over different SAFM portfolios analyzed is more efficient.

Keywords: Mutual Funds Management Company, portfolio, financial efficiency.

1 Licenciado en Educación – Docente de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca. E-mail: manuel.zelada@upagu.edu.pe

1. Introducción

Normalmente los inversionistas en Fondos Mutuos observan la rentabilidad que promocionan las SAFM y toman la decisión de inversión en base a ello. Sin embargo, esta forma de evaluar la gestión de portafolio no es adecuada, es necesario además considerar el riesgo en que se incurre para alcanzar un nivel dado de rentabilidad. El autor, con el continuo aprender a lo largo de su vida personal y académica, se vio motivado por ahondar en el conocimiento de este tema, investigar el comportamiento de la rentabilidad de los fondos mutuos de renta variable y si presentan eficiencia financiera, con la finalidad de poder determinar si representa una alternativa de inversión, pues éstas decisiones tienen una incidencia en la calidad de vida de los peruanos.

2. Antecedentes

Rodrigo Mendoza Yllanes (2014) en su documento de trabajo “Eficiencia Financiera en los Portafolios de Inversión de las AFP en el Perú: Un Enfoque Robusto de Multifondos”, analiza el desempeño financiero de los tres tipos de fondos que administran las AFP durante el periodo 2006-2011. Esta medición se basa en el criterio de eficiencia financiera. Demuestra que un portafolio es financieramente más eficiente cuando la diferencia entre el ratio de Sharpe del mismo respecto del portafolio de mercado es la menor posible.

Luego de presentar la asignación óptima de activos, procede a contrastar el desempeño alcanzado por los fondos de cada AFP respecto de los respectivos portafolios de mercado por medio del criterio de eficiencia financiera.

Llosa M. Roddy Rivas y Camargo C. Gonzalo (2002) en su documento “Eficiencia Financiera de los Límites de Inversión para las AFP: Una Aplicación al Caso Peruano” concluye lo siguiente: que la restricción global de inversión en el exterior no se satura en el escenario base. El volumen óptimo de inversión en el extranjero para el SPP peruano es de alrededor de 9.2% en un contexto sin restricciones. Todo ese volumen sería destinado a la inversión en bonos del tesoro norteamericano. En tal sentido, se

puede concluir que la extensión del límite de inversión externa no es suficiente por sí misma para conseguir un incremento en el nivel de eficiencia financiera en el Perú en el intervalo de tiempo estudiado.

Paul Castillo y Raul Lama (1997) en su documento “Eficiencia Financiera de los Límites de Inversión para las AFP: Una Aplicación al Caso Peruano”, quienes demuestran ausencia de casos de timing y selectividad exitosos en los fondos mutuos de renta variable indica que la estrategias activas de administración de portafolio no han mostrado un resultado satisfactorio. Asimismo concluyen que hubiera sido más eficiente en la administración de estos fondos la implementación de estrategias pasivas, que consisten en la réplica de un índice de acciones, tal como el IGBVL, el ISBVL, o algún índice sectorial como el de las empresas industriales o mineras.

En el caso de los fondos de pensiones encuentran la existencia de una curva riesgo-rentabilidad negativa, lo que pone en debate dos temas importantes. El primero de ellos, es el de los mecanismos con los que cuentan los afiliados para arbitrar en el mercado de gestión de fondos previsionales, y el segundo es la difusión de medidas alternativas de gestión, que incluyan el riesgo en el que incurren las AFP.

3. Fundamentación

De los antecedentes revisados, surge el cuestionamiento:

¿Son eficientes los portafolios de inversión de renta variable que administran las Sociedades Administradoras de Fondos Mutuos en el Perú durante el periodo 2011 - 2015?

3.1 Inversiones

Lo atractivo de una inversión por supuesto son los rendimientos obtenidos y éstos dependen no sólo del tipo de instrumento en el que se invierte sino también del plazo en que éste se mantenga y de algunos otros factores. Desafortunadamente la vulnerabilidad de los mercados ante eventos económicos, políticos y sociales influye en el desempeño de los instrumentos de inversión, por lo que existe un nivel de incertidumbre sobre los rendimientos

esperados, por lo tanto toda inversión conlleva cierto nivel de riesgo. Reilly & Brown (2011, p. 04) definen a una inversión de la siguiente manera: “Una inversión es el compromiso actual de dólares para un período de tiempo con el fin de impulsar los pagos futuros que compensarán al inversionista, por (1) el tiempo de los fondos comprometidos, (2) la tasa de inflación esperada durante este periodo de tiempo, y (3) la incertidumbre de los pagos futuros”.

3.2 Teoría del Portafolio

El enfoque propuesto por Harry Markowitz (1952), sobre la conformación de portafolios de inversión, revolucionó el campo de las finanzas, entregando principios, como el de portafolios eficientes, que están presentes en una gran cantidad de modelos de construcción de carteras, en la presente investigación se conserva la esencia de la propuesta inicial, se elige los portafolios de renta variable de las Sociedades Administradoras de Fondos Mutuos (pertenecientes a los principales bancos que operan en nuestro país), de tal forma que estos Fondos Mutuos sean de alguna manera representativos de los movimientos del mercado.

3.3 Indicadores de Gestión de Portafolio

3.3.1 Indicador de Sharpe

El ratio creado por William F. Sharpe en 1966 se denominó originariamente reward to variability ratio. Este ratio relaciona la media y desviación típica del diferencial de rentabilidad de una cartera respecto al activo libre de riesgo de forma que indica la rentabilidad extra que obtiene el inversor por unidad de riesgo total (desviación típica de la rentabilidad de la cartera) asumido. Por consiguiente este índice parte de la premisa de que la media y la desviación típica de las rentabilidades ofrecidas por una cartera son información suficiente para la evaluación de la eficiencia alcanzada mediante la gestión de la misma.

Al respecto Pav (2014, p. 02) señala: “En 1966 William Sharpe sugirió que el desempeño de los fondos de inversión sea analizado por la relación de los retornos y la desviación estándar”.

El ratio de Sharpe se utiliza para mostrar hasta qué punto el rendimiento de una inversión compensa al inversor por asumir riesgo en su inversión.

El ratio se define de la siguiente manera:

$$S = \frac{E(R_p - R_f)}{\sigma}$$

Donde:

R_p : Medida de rendimiento de la inversión, en el documento original de Sharpe representa la rentabilidad de los fondos mutuos.

R_f : Rendimiento de una inversión libre de riesgo

σ : Desviación estándar del exceso de rendimiento de la inversión.

Mendoza (2014, p.04) indica: “Un portafolio es financieramente más eficiente cuando la diferencia entre el ratio de Sharpe del mismo respecto del portafolio de mercado es la menor posible”.

3.3.2 Ratio de Treynor

Otra medida de performance basada en el riesgo sistemático es la introducida por Treynor (1965). Tanto este ratio como la medida de Jensen, al estar basados en el riesgo sistemático, toman como hipótesis de partida que el riesgo específico de las carteras ha sido completamente eliminado, gracias a una diversificación financiera eficiente de las mismas.

Este ratio se basa en el modelo teórico del CAPM (**Capital Asset Pricing Model**) y parte de la misma idea que el **ratio de Sharpe**, pero mientras en el ratio de Sharpe se tenía en cuenta el riesgo total, ahora con el ratio de Treynor **se considerará solo el riesgo sistemático**, ya que se está suponiendo que la cartera está diversificada y por tanto el único

riesgo relevante para comparar la rentabilidad respecto al activo libre de riesgo es el riesgo de mercado o riesgo no diversificable.

Castillo y Lama (1997, p.13) respecto al ratio de Treynor indican: *“Esta medida indica el rendimiento de un portafolio por unidad de riesgo incurrido, empleando como medida de riesgo el parámetro β del modelo C.A.P.M., denominado riesgo sistemático o no diversificable”*.

El ratio se define de la siguiente manera:

$$T = \frac{E(R_p - R_f)}{\beta}$$

Donde:

R_p : Rendimiento del portafolio evaluado.

R_f : Rendimiento de una inversión libre de riesgo

β : Riesgo de mercado o sistemático (parámetro del modelo CAPM).

3.3.3 Indicador de Jensen

Para Jensen (1967, p.02) la performance de una cartera puede descomponerse en dos elementos:

a. La habilidad del gestor para predecir la evolución de los precios de los valores e incrementar los rendimientos de su cartera gracias a esta capacidad de predicción, y

b. Su habilidad para reducir el riesgo inherente a los activos que componen su cartera mediante una adecuada diversificación de su inversión.

La medida de eficiencia de Jensen representa la denominada rentabilidad diferencial. Su expresión permite reducir de la prima de rentabilidad que ofrece la cartera sobre

el activo libre de riesgo el diferencial de rentabilidad del mercado de valores sobre dicho activo y multiplicado por el coeficiente (riesgo sistemático) de la cartera. Es decir, esta medida proporciona información sobre el exceso de rentabilidad que es capaz de conseguir el gestor sobre la que cabría esperar en función del nivel de riesgo de su cartera.

Castillo y Lama (1997, p.13) respecto al alfa de Jensen indican: *“Esta medida de gestión trata de establecer si un determinado portafolio ha obtenido un rendimiento sistemáticamente superior al que le corresponde por el nivel de riesgo asumido. Para ello se estima una regresión en la que se relaciona el diferencial de rendimiento del fondo a evaluar con el rendimiento de un activo libre de riesgo y el diferencial del rendimiento de la cartera del mercado con el activo libre de riesgo.”*

Jensen (1967, p.08) determina la siguiente ecuación:

$$R_p - R_f = \alpha + \beta(R_m - R_f) + e_t$$

Donde:

R_p : Rendimiento del portafolio evaluado.

R_f : Rendimiento de una inversión libre de riesgo

R_m : Rendimiento de mercado

β : Sensibilidad del portafolio a las fluctuaciones en el mercado de valores.

α : Indicador o alfa de Jensen

El alfa de Jensen es un indicador de performance absoluto pues, además de permitir establecer un ranking de carteras según el alfa alcanzada por cada una de éstas, permite conocer si la cartera está siendo bien gestionada (alfa superior a cero) o mal gestionada (alfa negativa).

4. Metodología

La presente investigación toma como unidad de análisis a los fondos mutuos de renta variable teniendo en cuenta el teorema de los fondos mutuos, este teorema define con precisión la diversificación óptima, es decir, maximiza el ratio de Sharpe de su cartera, el investigador concluye que el portafolio de cada fondo mutuo analizado trabaja en su punto óptimo.

Asimismo se propone la creación de dos

portafolios de mercado, esto con la finalidad de poder realizar una comparación respecto al nivel de eficiencia de los fondos mutuos analizados.

4.1 Portafolios de Mercado

Para realizar los portafolios de mercado mediante una asignación óptima de activos, como primer paso nos basamos en los prospectos de inversión de los fondos mutuos de renta variable.

Tabla 1. Límite máximo y mínimo de inversión

Instrumentos de Renta Variable	Max 100%	Min 70%
Instrumentos de Renta Fija	Max 30%	Min 0%
Límite de Inversión en el Exterior	Max 50%	Min 0%

Fuente: Prospectos Fondos Mutuos. Elaboración propia

Luego de conocer los límites de inversión en los instrumentos financieros, definimos que activos de referencia son los que representarán a cada clase de activo. En la tabla 2 mostramos los activos de referencia, los cuales están representados por índices de renta variable (nacional y extranjero) y renta

fija (nacional, extranjero, público y privado), la razón de utilizar índices se debe a que en éstos existen instrumentos que son emitidos por empresas vinculadas a los inversionistas institucionales.

Tabla 2. Activos de referencia para cada clase de activo

Clase de Activo		Activo de Referencia	Nemónico
Renta Variable	Mercado Local	Índice Selectivo de la BVL	ISBVL INDEX
	Mercado Internacional	S&P 500 Index	SPX INDEX
Renta Fija	Mercado Local	JPMorgan Emerging Markets Bond Index EMBI Global Diversified Peru	JPGCPR INDEX
		JPMorgan Corporate Embi Broad Diversified Peru Index	JBCDPE INDEX
	Mercado Internacional	JP Morgan Emerging Markets Bond Index Embi Global Composite	JPEGCOMP INDEX

Fuente: Bloomberg
Elaboración propia

4.1.1 Portafolio de Mercado N° 1

En el primer portafolio de mercado se tomará de los fondos mutuos de renta variable, los en consideración los límites de inversión cuales se especifican en la tabla 1.

Tabla 3. Portafolio de Mercado N° 1

RENTA VARIABLE	MERCADO LOCAL	ÍNDICE SELECTIVO DE LA BVL	35%
		Mercado Internacional	S&P 500 Index
RENTA FIJA	Mercado Local	JPMorgan Emerging Markets Bond Index EMBI Global Diversified Peru	7.50%
		JPMorgan Corporate Embi Broad Diversified Peru Index	7.50%
	Mercado Internacional	JP Morgan Emerging Markets Bond Index Embi Global Composite	15%
TOTAL			100%

Fuente: Prospecto de inversión fondos mutuos. Elaboración propia

4.1.2 Portafolio de Mercado N° 2

Para realizar el portafolio de mercado N° 2, se tiene que realizar un análisis de riesgo de los activos de referencia elegidos, con la finalidad de determinar las posibles pérdidas de las inversiones e identificar cual es el activo de referencia más riesgoso del portafolio de mercado N° 2. Una vez identificado el activo riesgoso de cada año analizado, se realiza un

rebalanceo, con la finalidad de generar un impacto positivo en la rentabilidad y riesgo del portafolio.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- Cálculo del Var del portafolio N° 1
- Cálculo del Beta Var del portafolio N° 1
- Rebalanceo del portafolio N° 1

Tabla 4. Portafolio de Mercado N° 2

Activo de Referencia	% de Participación				
	2011	2012	2013	2014	2015
ISBVL INDEX	0%	30%	55%	37%	40%
SPX INDEX	70%	40%	15%	33%	30%
JPG CPR INDEX	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%
JBCDPE INDEX	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%
J P E G C O M P INDEX	15%	15%	15%	15%	15%

Fuente: Elaboración propia

La asignación óptima de activos nos indica que solo para el año 2012 el activo más riesgoso el SPX INDEX y para los demás

años de estudio es el ISBVL INDEX, el cual representa a nuestro mercado local.

5. Resultados

Tabla 5. Indicador de Sharpe 2011 - 2015

AÑO	BBVA AGRESIVO	SCOTIA FONDOS	IF ACCIONES	SURA ACCIONES	PORTAFOLIO MERCADO N° 1	PORTAFOLIO MERCADO N° 2
2011	-74.1%	-58.6%	-119.4%	-74.1%	-29.2%	-0.1%
2012	54.0%	59.6%	-24.4%	19.0%	149.2%	150.9%
2013	-124.6%	-115.2%	-145.5%	-170.4%	3.5%	101.6%
2014	-98.2%	-97.0%	-101.1%	-101.8%	49.3%	53.2%
2015	-264.7%	-294.4%	-259.1%	-277.9%	-136.8%	-119.8%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Indicador de Treynor 2011 - 2015

AÑO	BBVA AGRESIVO	SCOTIA FONDOS	IF ACCIONES	SURA ACCIONES	PORTAFOLIO MERCADO N° 1	PORTAFOLIO MERCADO N° 2
2011	-22.7%	-17.8%	-36.6%	-22.8%	-9.4%	-5.3%
2012	7.5%	8.2%	-3.5%	2.7%	21.4%	22.9%
2013	-21.2%	-19.5%	-26.2%	-29.5%	0.6%	23.3%
2014	-12.8%	-13.5%	-14.4%	-14.3%	6.9%	7.6%
2015	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-25.2%	-23.1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Indicador de Jensen 2011 - 2015

AÑO	BBVA AGRESIVO	SCOTIA FONDOS	IF ACCIONES	SURA ACCIONES	PORTAFOLIO MERCADO N° 1	PORTAFOLIO MERCADO N° 2
2011	-0.00033	-0.00015	-0.00074	-0.00037	0.00015	0.00015
2012	-0.00032	-0.00028	-0.00071	-0.00047	0.00020	0.00016
2013	-0.00011	-0.00004	-0.00028	-0.00042	0.00031	0.00055
2014	-0.00027	-0.00027	-0.00027	-0.00030	0.00023	0.01144
2015					0.00023	0.00026

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- Para que los resultados de los indicadores de Treynor y Jensen sean confiables, las variables tienen que presentar estabilidad de parámetros, de acuerdo a nuestro periodo muestral los fondos mutuos no presentan estabilidad de parámetros solo en el año 2015, mientras que el portafolio 1 y portafolio 2, presentan estabilidad de parámetros en todos los años.
- El Indicador de Sharpe y Treynor determinan que los fondos mutuos de renta variable son ineficientes, a excepción del año 2012, la rentabilidad que generan por unidad de riesgo total y riesgo de mercado es negativa. En el caso del indicador de Jensen, medido por el parámetro alfa nos demuestra que la gestión de portafolio por parte de los fondos mutuos son ineficientes para todos los años (alfas menores a cero).
- Los activos de referencia propuestos para el portafolio 1 y portafolio 2, son representativos para cada clase de activo en el que invierten los fondos mutuos (instrumentos de renta variable y renta fija). El porcentaje de participación de cada activo de referencia del portafolio 1 está de acuerdo a los prospectos de inversión de los fondos mutuos de renta variable, el cual muestra un mejor desempeño financiero que los fondos mutuos analizados, en el caso del portafolio 2, los porcentajes de participación de cada activo de referencia está en función de los rebalanceos realizados año por año, éste último muestra un mejor desempeño financiero que los fondos mutuos analizados y que el portafolio 1.

Referencias

- Bravo, S. (2008). “Teoría financiera y costo de capital”. Primera edición. Lima-Perú. 403 Pág.
- Castillo P. y Lama R. (1997), “Evaluación de portafolio de inversionistas institucionales: fondos mutuos y fondos de pensiones” Banco Central de Reserva del Perú. 38 Pág.
- Elton J. , Gruber J. M. y Brown J. Stephen (2010). “Modern Portfolio Theory and Investment Analysis”. 8th edition. United States of America. 729 Pág.
- Jensen C. (1967), “The Performance Of Mutual Funds In The Period 1945-1964” The journal of finance, vol. 23. pp. 389 – 416.
- Markowitz H. (1952), “Portfolio Selection” The journal of finance, vol.07. pp. 77 – 91.
- Mendoza R. (2014). “Eficiencia financiera en los portafolios de inversión de las AFP en el Perú: Un enfoque robusto de Multifondos”. Banco Central de Reserva del Perú. 30 Pág.
- Reilly K. Frank y Brown C. Keith (2012). “Investment Analysis & Portfolio Management”. 10th edition. United States of America. 1058 Pág.
- Sharpe W. (1963), “Mutual Fund Performance” The journal of finance, vol. .pp 119 – 138.
- Sharpe W. (1964), “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk” The journal of finance, vol. 19. pp 425 – 442.
- Treynor, J. (1965), “How to rate management of investment funds”, Harvard Business Review, Vol. 43; 63-75.

Correspondencia
Autor. Antero Manuel Zelada Chávarry
Dirección. Jr. José Sabogal N° 841
Email. manuel.zelada@upagu.edu.pe