

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

El sistema de pensiones mexicano esta compuesto por diversas administradoras privadas llamadas AFORES. Dichas administradoras operan con las mismas reglas pero ofrecen diferentes escenarios. Es por eso que es necesario establecer qué AFORE se ha desempeñado mejor a lo largo del tiempo.

Las medidas del performance y la probabilidad de riesgo de caída ofrecen las bases teóricas y estadísticas para un estudio correcto del rendimiento de las SIEFORES sin tomar en cuenta otros aspectos.

Para poder determinar cuál de las AFORES se desempeñó de mejor forma a lo largo del tiempo debemos analizar a las Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro (SIEFORES), que son sociedades formadas por el capital de los trabajadores.

Para determinar cuál SIEFORE tuvo el mejor desempeño utilizando los modelos que estudian el performance y el umbral mínimo de rentabilidad es necesario utilizar los criterios explicados anteriormente. Estas conclusiones no toman en cuenta el estado financiero ni el origen del capital de las Administradoras del Fondo para el Retiro, ni toma en cuenta las comisiones de las SIEFORES.

6.1 Conclusiones de las medidas del performance

Las medidas del performance proporcionan las herramientas estadísticas necesarias para un correcto estudio de la administración de carteras de inversión. A pesar de que las SIEFORES se encontraban altamente reguladas por la autoridad, estos índices sirven perfectamente para estudiarlas y para determinar cuál de ellas se desempeñó mejor.

No es posible concluir cuál SIEFORE es la mejor para todos los índices del performance esto se debe a que el ajuste de la rentabilidad con respecto al riesgo es diferente para los índices del performance.

6.1.1 Índice de Sharpe

Este índice es un ratio prima-riesgo. El numerador es el exceso de rendimiento definido por la diferencia entre el rendimiento de la cartera y el tipo de rendimiento sin riesgo en el mismo periodo de valoración.

Así que la SIEFORE que tenga el mejor cociente entre la prima de riesgo y el riesgo de la cartera es la SIEFORE que mejor performance obtiene. En la tabla 5.19 podemos ver que la SIEFORE que obtuvo el mejor promedio para el índice de Sharpe fue la SIEFORE Zurich con 2.052 seguida por Tepeyac con 1.701, pero hay que analizar a que se debió esto. Sólo en dos periodos demostró ser la más alta (ver tabla 5.22), su promedio se vio beneficiado por el resultado de estos dos periodos, por lo que deducir que es la mejor sería aventurado. Además los periodos que cotizaron ambas SIEFORES

fueron los mejores para las SIEFORES en conjunto y no cotizaron al final que fue periodo de bajas para todas, por lo que su promedio puede ser engañoso.

Por otro lado SIEFORE Banamex fue la SIEFORE que más veces obtuvo el mejor rendimiento en 10 ocasiones, teniendo un promedio de 1.456, seguida de SIEFORE XXI con promedio de 1.464 y 9 veces resultó la ganadora. Esto nos dice que Banamex y XXI fueron consistentemente las mejores SIEFORES para este índice obteniendo un muy buen promedio con relación a las demás.

Por otro lado vemos que la peor SIEFORE fue SIEFORE Inbursa con .278. Ésto nos dice que por cada unidad de riesgo total de la cartera nos da .278 de rendimiento; lo cual significa una notable diferencia con relación a SIEFORE Banamex y SIEFORE XXI.

Las gráficas a pesar de no constituir un método de decisión como tal, nos ayuda a verificar nuestras conclusiones. Además nos permite observar de manera general el comportamiento que tuvieron las SIEFORES a lo largo del tiempo. Así podemos ver en la figura 5.1 (Gráfica del índice de Sharpe) que la mayoría de las SIEFORES se comportó de manera similar a lo largo de los años, esto era de esperarse ya que por la reglamentación que las regía no permitía mayor libertad para invertir el capital por lo que su comportamiento es similar pero no idéntico.

Es notable el caso de SIEFORE Inbursa que tuvo un comportamiento muy diferente al resto de las SIEFORES, mostrando ser la que peor resultado obtuvo.

Conclusiones del Índice de Treynor

El índice de Treynor es un índice que representa el cociente de la prima de riesgo, calculado por la diferencia del rendimiento medio de la cartera y el rendimiento de un activo libre de riesgo con respecto a la volatilidad de la cartera, medida por su riesgo sistemático representado por la β de su regresión.

El índice de Treynor permite comparar de forma racional varios fondos de inversión o carteras en función de sus comportamientos pasados aun cuando tengan volatilidades diferentes.

Así que la SIEFORE que obtenga el mejor cociente será la mejor para el periodo de comparación. Al igual que con el índice de Sharpe analizaremos su promedio y el número de veces que resulto ser la mejor para cada SIEFORE.

Recordemos que tenemos dos variantes para éste índice debido a las dos formas en que se tomó el rendimiento del mercado, por lo que se determinará para los dos casos qué SIEFORE fue la mejor.

6.1.2.1 Conclusiones del índice de Treynor con promedio de las SIEFORES como rendimiento promedio del mercado

Para este caso en la tabla 5.20 la SIEFORE que mejor promedio obtuvo fue SIEFORE Zurich con 0.049456 habiendo sido sólo dos veces la que mejor resultado tuvo a lo

largo del tiempo, esto nos dice que tuvo periodos con algunos resultados extraordinarios y que el resto del tiempo se comportó a la par de las demás SIEFORES.

En cambio, SIEFORE Banamex se comportó muy bien la mayor parte del tiempo, habiendo obtenido 18 veces el mejor nivel de performance y SIEFORE Bancomer con 11 veces. Esto nos habla de un desempeño consistente de estas SIEFORES. El promedio obtenido por SIEFORE Banamex fue de 0.044582 que resultó ser el segundo mejor promedio seguida de XXI y Bancomer con .043783 y .043598 de promedio respectivamente.

En la gráfica 5.2 podemos observar que las SIEFORES en conjunto se comportaron de manera similar, siendo Banamex y Bancomer las que más se destacaron.

Para éste índice la SIEFORE Inbursa fue la que peor se comportó en relación a su nivel de performance, sin haber sido ni una sola vez la que mejor desempeño obtuvo además de tener un promedio de .009359. Éste promedio resulta ser muy bajo ya que por cada unidad de riesgo definida por β solo se obtienen .009359 de rendimiento. Por lo que la forma de invertir en SIEFORE Inbursa a lo largo del periodo de estudio no fue buena.

Con lo anterior podemos decir qué SIEFORE fue la mejor a lo largo del tiempo, la cual fue SIEFORE Banamex, ya que fue la que más veces obtuvo el mejor nivel de performance y la segunda con el mejor promedio.

6.1.2.2 Conclusiones del índice de Treynor con índice PiP-Guber como rendimiento promedio del mercado

Ya hemos hablado acerca de la utilización del índice PiP-Guber como promedio del mercado. Ahora veremos la diferencia con respecto al análisis con el modelo anterior.

Para este modelo la SIEFORE que obtuvo el mejor promedio fue SIEFORE ING con 0.02225, además fue la SIEFORE que resultó ser la que más veces fue ganadora con 12 veces, lo que la hace la mejor para este modelo. En segundo lugar esta SIEFORE XXI con .217725 siendo 3 veces la mejor.

La peor SIEFORE fue SIEFORE Inbursa con un promedio de .0011957 que es un nivel de performance muy inferior con respecto a las mejores SIEFORES.

Estos resultados indican una diferencia notable con relación al mismo modelo pero tomando como rendimiento promedio del mercado al promedio de las SIEFORES, ya que se obtuvieron diferentes resultados con relación a qué SIEFORE es la mejor.

6.1.3 Conclusiones del Índice de Jensen

Recordemos que el indicador de Jensen (α), mide la existencia de un rendimiento extraordinario, superior o inferior al predicho por el modelo CAPM tradicional. El rendimiento requerido para una acción de acuerdo a este modelo es el rendimiento del activo sin riesgo más una prima por riesgo proporcional al nivel de riesgo sistemático de la acción. El índice de Jensen permite comparar el nivel de performance de diferentes

carteras siempre y cuando se obtengan por el mismo periodo por lo que comparar el índice de performance para las SIEFORES es válido.

6.1.3.1 Jensen con el promedio de las SIEFORES como promedio del rendimiento del mercado

Para este caso la SIEFORE que mejor promedio obtuvo fue SIEFORE Bital con 0.0093311 habiendo sido sólo dos veces la que mejor resultado tuvo a lo largo del tiempo, esto se debió a que solamente cotizó en los primeros periodos donde la mayoría de las SIEFORES registró los mejores resultados y no en donde su nivel de performance fue inferior, lo que ocasionó que tuviera un promedio alto.

Por otro lado SIEFORE Banamex fue la que más veces obtuvo el mejor nivel de performance con 24 veces, lo que representa casi la mitad de todos los periodos, SIEFORE Banamex obtuvo un promedio de 0.0074148 que fue el segundo más alto, sólo por debajo de Bital. Además hay que considerar el caso de SIEFORE XXI que obtuvo el tercer mejor promedio con .003503 y resultó ser la ganadora en 8 ocasiones. SIEFORE Banamex cotizó todos los periodos y el hecho de ser la más ganadora por mucho nos habla de su superioridad en relación a las demás.

La figura 5.4 (gráfica de Jensen con el promedio de las SIEFORES) nos muestra que las SIEFORES obtuvieron niveles de performance muy diferentes en los primeros periodos y que con el paso del tiempo se fueron nivelando. Por otro lado SIEFORE Inbursa se comportó de manera muy distinta al resto de las SIEFORES obteniendo un

promedio de -0.017391 , lo que refleja su mal desempeño ya que obtuvo valores negativos, lo que nos habla de la poca habilidad de sus inversores para encontrar valores subvaluados

6.1.3.2 Jensen con el índice PiP-Guber como promedio del rendimiento del mercado

Para este modelo tomaremos las mismas precauciones que el índice de Treynor por haber tomado los mismos supuestos para el promedio del rendimiento del mercado. Así para este modelo la SIEFORE que obtuvo el promedio más alto fue SIEFORE XXI, con 0.005377 , además fue la SIEFORE que más veces fue la que obtuvo el nivel de performance más alto con 12 periodos.

Al igual que en el índice de Treynor el ganador fue absoluto porque la SIEFORE con el mayor promedio que fue la SIEFORE XXI, la cual resultó ser la más ganadora. El comportamiento de la gráfica de la figura 5.5 es muy distinto al del otro modelo de Jensen, ya sea por tratarse de periodos de tiempo más cortos o por la notable diferencia entre los supuestos en el rendimiento promedio del mercado.

Es notable observar que para los modelos de Jensen SIEFORE XXI resultó obtener resultados excelentes, por lo que podemos decir que es notable la habilidad de sus inversores para encontrar valores subvaluados que les permitió tener un buen desempeño con éste índice.

Una vez más la SIEFORE Inbursa fue la peor con un promedio de -0.012238 , que nos habla de un rendimiento inferior al predicho por el CAPM tradicional.

6.2 Probabilidad de Riesgo de Caída

Para nuestro estudio la composición de la cartera ya está definida, recordemos que nuestro análisis se basa en estudiar los comportamientos pasados de las carteras de las SIEFORES y no el tratar de crear la cartera, por lo que el objetivo es calcular el umbral mínimo de rentabilidad que obtuvieron las SIEFORES a lo largo del tiempo periodo por periodo.

Recordemos que el umbral mínimo de rentabilidad es el rendimiento mínimo que un inversionista espera ganar con determinada composición de cartera con una probabilidad dada. Esta probabilidad es del 95% para todos los periodos.

Así que la SIEFORE que obtenga el umbral mínimo de rentabilidad mas alto será la que mejor comportamiento tuvo a lo largo del tiempo, así que para definir cuál SIEFORE se desempeñó mejor a lo largo del tiempo solo vasta observar cuál de ellas fue más veces ganadora y la que obtuvo el mejor promedio.

Podemos ver que las SIEFORES que mejor promedio tienen son Tepeyac con 7.226% y Zurich con 11.096%, hay que notar que estas SIEFORES solamente cotizaron al inicio del periodo total el cual fue un periodo de tiempo muy corto, por lo que su promedio no sirve como una medida confiable para el umbral mínimo de rentabilidad.

La SIEFORES que más ganaron fueron Banamex e ING con 9 cada una, además ambas SIEFORES cotizaron todos los periodos y fueron las SIEFORES con mejor promedio después de las mencionadas anteriormente, por lo que el promedio de éstas será un buen medidor para definir cuál de las dos se desempeño mejor. Así que para Banamex el promedio fue de 5.630% y para ING fue de 5.969%, por lo que podemos decir que la SIEFORE que mejor se comportó a lo largo del tiempo para el modelo de probabilidad de riesgo de caída fue ING, con una pequeña diferencia con Banamex.

SIEFORE HSBC fue la SIEFORE que obtuvo peor promedio en el umbral mínimo de rentabilidad con 1.453%. Hay que recordar que el umbral mínimo de rentabilidad es la rentabilidad mínima que inversionista espera obtener por invertir su dinero en determinada cartera de inversión con una probabilidad dada.

La diferencia entre el promedio máximo y mínimo es de 4.516% , lo cual resulta ser muy grande para el periodo de 2002 al 2004. Éste es un ejemplo perfecto para hacer notar que a pesar de estar altamente reguladas las inversiones de las SIEFORES pueden obtenerse diferencias notables entre las SIEFORES.

6.3 Conclusiones finales

No es posible determinar cuál SIEFORE es la mejor para todos los índices del performance y la probabilidad de riesgo de caída, esto se debe a que no son equivalentes los modelos entre sí. La forma en que presentan la volatilidad o la forma de obtener los diferenciales de los rendimientos es sustancialmente diferente por lo que una comparación entre ellos sería errónea.

El modelo de probabilidad de riesgo de caída nos ayuda a encontrar el rendimiento mínimo esperado por un inversionista y los modelos del performance nos proporcionan índices que nos permiten la comparación entre similares, pero no entre ellos.

De tal forma la tabla 6.1 muestra las SIEFORES que resultaron ser las que mejor comportamiento obtuvieron desde 1999 hasta el año de 2004.

Tabla 6.1 Resumen de mejores SIEFORES para los índices del performance y la probabilidad de riesgo de caída

	Índice de Sharpe	Treynor con el promedio del mercado como el promedio de las SIEFORES	Treynor con el promedio del mercado como el índice PiP-Guber	Jensen con el promedio del mercado como el promedio de las SIEFORES	Jensen con el promedio del mercado como el índice PiP-Guber	Umbral Mínimo de Rentabilidad
MEJOR PROMEDIO	SIEFORE ZURICH	SIEFORE ZURICH	SIEFORE ING	SIEFORE BITAL	SIEFORE XXI	SIEFORE ZURICH
MAS VECES GANADORA	SIEFORE BANAMEX	SIEFORE BANAMEX	SIEFORE ING	SIEFORE BANAMEX	SIEFORE XXI	SIEFORE BANAMEX
MEJOR SIEFORE	SIEFORE BANAMEX	SIEFORE BANAMEX	SIEFORE ING	SIEFORE BANAMEX	SIEFORE XXI	SIEFORE ING
PEOR SIEFORE	SIEFORE INBURSA	SIEFORE INBURSA	SIEFORE INBURSA	SIEFORE INBURSA	SIEFORE INBURSA	SIEFORE INBURSA

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados son comprensibles, ya que el estudio se realizó durante un periodo de tiempo suficiente, por lo que por lógica las SIEFORES que se mantuvieron la mayor parte de tiempo fueron las SIEFORES en las que el estudio arrojó resultados más consistentes. Esto debe considerarse ya que SIEFORES que desaparecieron o fueron objeto de compras y fusiones de sus compañías como SIEFORE Actinver y SIEFORE

Azteca de reciente creación no fueron consideradas para su análisis con los modelos estudiados. Del mismo modo, SIEFORES que dejaron de cotizar fueron descartadas por tener historial limitado.

Así que es conveniente hacer un análisis más profundo y ver el desempeño de las SIEFORES observando únicamente el periodo que cotizaron SIEFORES que desaparecieron, sobretodo aquellas SIEFORES que en la tabla 6.1 resultaron tener el promedio más alto y no fueron elegidas como las mejores SIEFORES por tener historial limitado y existe información suficiente para realizar el cálculo con los modelos, siendo el caso de SIEFORE ZURICH la SIEFORE más representativa para este caso.

La tabla 6.2 muestra el promedio obtenido por todas las SIEFORES solamente para el periodo que cotizó SIEFORE ZURICH, en la que SIEFORE ZURICH no resultó ser la mejor, ni la que obtuvo el mejor promedio. Para este periodo de tiempo, la SIEFORE BANAMEX fue la que obtuvo mejor promedio en el caso de los índices de performance y la SIEFORE ING para el umbral mínimo de rentabilidad, por lo que el análisis para todo el periodo de tiempo desde 1999 a 2004 parece corroborado.

En el caso de los modelos en los que se consideró al índice PiP-Guber se obtuvieron resultados diferentes que en los que se tomaron los rendimientos como el promedio de las SIEFORES, lo que era de esperarse por ser distintas las formas en que se estimó el rendimiento medio del mercado.

Tabla 6.2 Promedio obtenido por todas las SIEFORES para los índices del performance y el umbral mínimo de rentabilidad, solamente para el periodo que cotizó SIEFORE ZURICH.

Índice	Actinver	Allianz Dresdner	Banamex	Bancomer	Bancrecer	Banorte Generali	Bitel	Garante	Inbursa	ING	Principal	Profuturo GNP	Santander Mexicano	Tepeyac	XXI	Zurich
Sharpe			2.458	2.295	1.569	1.769	1.910	1.731	0.287		2.059	2.076	1.797	2.057	2.270	2.22254
Treynor con el promedio del mercado como el promedio de las SIEFORES			0.05384	0.05126	0.03916	0.03998	0.04678	0.04224	0.01016		0.04577	0.04591	0.04027	0.04481	0.05074	0.04946
Jensen con el promedio del mercado como el promedio de las SIEFORES		-0.00041812	0.0074148	0.0033569	0.000068	-0.0024516	0.0093311	0.005201	0.017391	0.0041948	0.0004106	0.0026359	-0.0071454	0.002646	0.003503	0.00097
Umbral Mínimo de Probabilidad		9.935%	11.384%	11.190%		8.306%			6.946%	11.146%	10.023%	10.545%	10.045%	10.032%	11.124%	11.096%

Fuente: Elaboración propia.

Nota: No se incluyeron los modelos en los que se tomó como rendimiento promedio del mercado al índice PiP-Guber

Por todo lo anterior podemos afirmar que la mejor SIEFORE para cada uno de los índices del performance en los que se utilizó como rendimiento del mercado al promedio del rendimiento de todas las SIEFORES fue SIEFORE Banamex, seguida por SIEFORE XXI.

Tenemos que destacar el caso del uso del índice PiP-Guber en los índices del performance ya que arrojaron resultados distintos para la mejor SIEFORE siendo SIEFORE ING y SIEFORE XXI las mejores.

Para el umbral mínimo de rentabilidad la SIEFORE ING fue la mejor seguida de SIEFORE Banamex.

En los casos de los índices del performance la SIEFORE Inbursa resultó ser la peor, lo que nos habla de su mal desempeño de su rendimiento a largo del periodo de estudio, lo cual se vio reflejado en los resultados obtenidos en sus niveles de performance. Esto nos habla del mal desempeño de la SIEFORE Inbursa de su rendimiento comparado con su nivel de riesgo medido de diferente forma por cada uno de los índices.

Por otro lado para el umbral mínimo de rentabilidad la peor SIEFORE fue Inbursa, lo que nos dice que con las carteras que formó la SIEFORE Inbursa, la rentabilidad que el inversionista esperaba obtener con una probabilidad dada es la más baja de todas las SIEFORES.

En este estudio sólo se consideró el rendimiento histórico y no las comisiones, analizando las comisiones y otros factores posiblemente se pueda llegar a otras conclusiones, por lo que se deja abierta la investigación para incluir comisiones.

Con el cambio de reglamentación, que permite una mayor libertad de inversión a las SIEFORES, se espera que exista una notable diferencia en el rendimiento que éstas ofrecen por la inversión en renta variable. Dado lo anterior, un estudio posterior utilizando los modelos planteados en ésta investigación sería de gran ayuda para identificar las diferencias resultantes en la nueva medición en los índices del performance y del umbral mínimo de rentabilidad obtenidos por las SIEFORES entre la reglamentación que estuvo vigente hasta el 2004 y la que entró en vigor a principios de 2005.