

# Los fondos de inversión alternativa ¿crean valor para el pequeño y mediano inversor? El caso español: 1998-2003

**Autora:** María Teresa Corzo Santamaría<sup>1</sup>  
Departamento de Gestión Financiera. ICADE

## Resumen

En este trabajo estudiamos si los fondos de gestión alternativa han añadido valor de forma continua, para el pequeño inversor, durante los seis años pasados.

Encontramos que estos fondos de inversión han creado valor en cinco de los seis años objeto del estudio. Constituyen un campo de inversión especialmente interesante para los inversores con un perfil de riesgo bajo (o medio/bajo). Al considerar los seis años en conjunto encontramos que incluir fondos alternativos en una cartera con horizonte temporal de medio o largo plazo puede ser muy rentable.

Los resultados de este artículo coinciden con la gran mayoría de los estudios que se están publicando en el área.

*Palabras clave:* Fondos Alternativos, Gestión de Carteras y Frontera Eficiente.

---

<sup>1</sup> Quiero dar las gracias a todas las personas que me han ayudado en la elaboración de este artículo, especialmente a Emmanuel Martínez y a Santiago Franco por sus acertados comentarios y sugerencias, y a Renta 4 SGIIC, S.A. por los datos para realizar el estudio. Por supuesto todos los errores son de mi exclusiva responsabilidad.

## Abstract

In this paper we study if hedge funds have added value in a consistent way, for the Spanish retail investor, during the past six years.

We find that hedge funds add value five of the six years on this study. They are specially interesting for those investors with low to medium risk profile. Including hedge funds in a portfolio can be very rewarding in the long run as can be seen when we consider the results of the six years as a whole.

The results of this study are consistent with the vast majority of the literature in this area.

*Key Words:* Hedge Funds, Portfolio Management and Efficient Frontier.

---

## I. Introducción

La industria de la gestión alternativa ha crecido rápidamente<sup>2</sup>, tanto si la medimos por el número de activos bajo gestión como si la medimos por el número de fondos de inversión disponibles. El resultado ha sido el gran interés mostrado tanto por la comunidad inversora como por la prensa financiera. Históricamente sólo las *grandes fortunas* usaban la inversión alternativa, pero recientemente los fondos de pensiones y determinadas instituciones han empezado a interesarse en el tema y a asignar dinero a esta gestión.

Del mismo modo en que fue demostrado que la diversificación internacional eleva la frontera eficiente (Odder y Solnik, 1993) y que estos beneficios también mejoran al incluir carteras de renta fija (Barnett y Rosenberg, 1983), en nuestros días los fondos de gestión alternativa (o *fondos alternativos*) son recomendados por muchos consultores como una manera óptima de diversificar, conseguir buenas rentabilidades y reducir el nivel de riesgo<sup>3</sup>.

En este trabajo nos preguntamos si estos resultados también se extienden al mercado español y en consecuencia si los fondos alternativos deben ser más tenidos en cuenta por los inversores como una forma de mejorar su binomio riesgo-rentabilidad. Usamos el cálculo de la frontera eficiente como herramienta de trabajo. El resultado del comportamiento pasado de los fondos alternativos nos muestra que en su mayoría han cumplido sus promesas, que son generar rentabilidades atractivas no correlacionadas con los movimientos generales del mercado. El fin de la teoría de carteras

---

<sup>2</sup> De acuerdo con las últimas estimaciones los activos bajo gestión alternativa ya han alcanzado el billón de dólares en el cuarto trimestre del 2004. Esta cantidad representa sólo una pequeña fracción del total de inversiones, pero está creciendo rápidamente. CFA Magazine, January/February 2005.

<sup>3</sup> Véase, por ejemplo, Watson Wyatt, que aconseja a la mitad de los planes de pensiones del FTSE100. Ver Financial Times fm, 5 de abril 2004, pág.3.

es, por supuesto, suministrarnos una regla de decisión para el futuro. El inversor busca la mejor manera de actuar en los próximos años basándose en la hipótesis de que los datos históricos no son malos predictores de los datos futuros.

Encontramos que los fondos alternativos añaden valor en cinco de los seis años objeto del estudio y son muy interesantes para los inversores con perfiles de riesgo bajo. Incluir esta modalidad en una cartera puede ser muy rentable a largo plazo, como se deduce del estudio conjunto de los seis años.

En la segunda sección explicamos la motivación para invertir en fondos alternativos, en la sección 3 revisamos brevemente la frontera eficiente, los datos son objeto de la sección 4 y la sección 5 se encarga de detallar las conclusiones. Concluimos en la sección 6. Bibliografía, tablas y gráficos se encuentran al final del artículo.

## II. ¿Porqué invertir en gestión alternativa?

Los fondos de gestión alternativa invierten en activos del mercado de valores pero típicamente usan un estilo de gestión distinto, que los hace diferentes de la gestión clásica en muchos aspectos. Además consiguen una buena diversificación si se comparan sus resultados con los resultados de las clases de activos comunes. Los modelos de optimización demuestran que tienen potencial para reducir el riesgo de una cartera mejorando su rentabilidad (AIMR, 2004). La industria de los fondos alternativos es muy amplia, pues encontramos muchos tipos de estrategias dependiendo del uso que hagan del apalancamiento, de los derivados financieros y de sus activos subyacentes (una descripción detallada de las características de esta industria excede al objetivo de este artículo, pero puede encontrarse, por ejemplo, en Purcell y Crowley, 1999).

De acuerdo con la investigación reciente (CFA Institute, 2004) el proceso de asignación de activos constituye el paso más importante en la composición de una cartera, ya que explica casi el 90% de las rentabilidades obtenidas por la cartera. La inversión alternativa empieza a ser crítica en las estrategias de asignación. En muchos mercados los fondos alternativos han demostrado un binomio riesgo-rentabilidad muy atractivo comparado con las acciones y con los bonos, y su inclusión en las carteras ha dado lugar a resultados superiores por los beneficios de la diversificación. Aquí nos cuestionamos si esas ventajas, ya demostradas en otros países, también se producen en el mercado español y para el pequeño inversor. Si es así, los inversores en el mercado español pueden conseguir resultados superiores mediante la asignación de un porcentaje de sus carteras a los fondos alternativos, y habrá un fuerte crecimiento potencial de esta industria.

Como queremos estudiar la calidad de las opciones disponibles para el pequeño inversor nos encontramos restringidos a los fondos de inversión alternativa comercializados de forma pública en España, y no consideramos otros productos al alcance sólo de inversores institucionales ni productos *off-shore*. Ésta restricción, unida a la

corta serie de rendimientos disponibles podría infraestimar la bondad de incluir fondos alternativos en el análisis media-varianza. Es decir, dado que la baja correlación se obtiene sobre todo con estrategias que hacen gran uso del apalancamiento y de los derivados, y estas estrategias no están permitidas por las autoridades, estamos sesgando la muestra hacia los fondos menos agresivos en su uso de las *alternativas*.

Los analistas internacionales sugieren que la asignación óptima a estas inversiones debe ser al menos del 10% de la cartera y preferiblemente cercana al 20%. También insisten en que los resultados mejoran a largo plazo. Nuestros resultados son completamente acordes con estos hechos y corroboran el potencial de los fondos alternativos para aumentar la rentabilidad y reducir el riesgo.

### III. La frontera eficiente y la optimización media-varianza

La Moderna Teoría de Cartera supone que dado un nivel de riesgo (medido por la desviación estándar de la cartera) un inversor racional elegirá la cartera con la mayor rentabilidad esperada; y que dadas varias carteras con la misma rentabilidad esperada, el inversor racional elegirá aquella con la menor desviación estándar. De este modo una cartera es eficiente si no hay otra cartera con el mismo riesgo y mayor rentabilidad esperada y no hay otra cartera con la misma rentabilidad y menor riesgo. La frontera eficiente es el conjunto de carteras eficientes.

La optimización media-varianza está diseñada para producir las carteras media-varianza eficientes. Para realizar el análisis de Markowitz (1952, 1991) en un periodo necesitamos las rentabilidades esperadas,  $R_i$ , y la matriz de covarianzas,  $V_{ij}$ , en ese periodo. La matriz de covarianzas depende de las desviaciones típicas,  $\sigma_i$ , y la matriz de correlaciones,  $\rho_{ij}$ :

$$V_{ij} = \sigma_i \sigma_j \rho_{ij}$$

donde  $\rho_{ij} = 1$  para  $i=j$ .

Dada una cartera con una fracción  $X_i$  en el activo  $i$ , y con  $\sum_i X_i = 1$ , la rentabilidad esperada  $R$  será,

$$R = \sum_i X_i R_i$$

y su varianza,

$$V = \sum_{ij} X_i X_j V_{ij}$$

El riesgo de la cartera vendrá dado por la desviación estándar.

$$\sigma = \sqrt{V}$$

Con datos históricos medimos  $R_i$  y  $V_{ij}$ , y dados estos inputs el algoritmo calcula la frontera eficiente. El algoritmo utiliza programación cuadrática que es computacionalmente más eficiente que las rutinas de optimización no lineal.

En este estudio no consideramos las ventas en descubierto ni las compras con margen.

#### IV. Descripción de los datos

El periodo de la muestra está constituido por 6 años, desde enero de 1998 hasta diciembre del 2003. Hemos considerado como clases de activos disponibles para el pequeño inversor la renta variable doméstica y la internacional – tanto la negociada en mercados desarrollados como la negociada en mercados emergentes -, la deuda soberana y la deuda corporativa – ambas denominadas en euros – y los bonos de alto rendimiento. Para los bonos de alto rendimiento sólo tenemos datos desde 1999. Para aproximar el riesgo y el rendimiento de estos activos hemos usado los seis índices detallados en el Anexo A.

En primer lugar calculamos la frontera eficiente con estas seis clases de activos, y posteriormente incluimos los fondos alternativos. El conjunto de fondos alternativos que estaban disponibles al público en general en 1998 era muy pequeño. Una de las principales dificultades al construir la muestra de fondos alternativos es la falta de datos y de historia (*track-record*) de esos datos. La mayoría de los fondos alternativos empezaron en la década de los noventa como gestión de patrimonios privados, por lo que no era necesario dar información pública ni de sus resultados ni de la cantidad de dinero sujeto a ésta modalidad de gestión. Sólo hemos encontrado datos de seis fondos de gestión alternativa durante todo el periodo. Con estos fondos hemos construido un índice que sirva como indicador del comportamiento en España de estos activos. La composición de este índice está explicada en el Anexo A, y con éste índice recalculamos la frontera eficiente incluyendo los fondos alternativos.

Por supuesto en la muestra de estos fondos tenemos muchos sesgos que afectan a los resultados del trabajo<sup>4</sup>: el sesgo de supervivencia, de selección, de completitud de la serie (*backfill bias*), además de la poca liquidez de ciertas inversiones que induce a autocorrelación en los rendimientos.

#### Volatilidad y correlación en los datos.

El inversor medio probablemente piensa que la inversión alternativa forma parte de las inversiones mas arriesgadas, pero desde el punto de visto de la volatilidad esta percepción ya no es cierta – tanto más cuánto más diversificados y numerosos

<sup>4</sup> Como ha sido el caso de muchos estudios previos. Ver CFA Institute, 2004.

sean los estilos en los que invierte el fondo -. En el Cuadro 1 consta el rendimiento y la volatilidad del índice de fondos alternativos para cada uno de los 6 años. La volatilidad ha ido cayendo durante este periodo, con el máximo en el 4,8% anual de 1998. En el año 2003 la volatilidad no llegó a tocar el 1%. Las rentabilidades no han sido importantes en el caso de éste índice, pero lo que es interesante es que tienen muy poca correlación con las rentabilidades de los otros activos (ver Cuadro 2). Las correlaciones se encuentran siempre en el rango (-0,4; +0,4), lo que permite reducir el riesgo cuando diversificamos una cartera compuesta por activos tradicionales.

Los sesgos mencionados en el apartado anterior pueden causar en parte este resultado, ya que además de inducir a autocorrelación en los rendimientos sesgando a la baja la volatilidad del índice de fondos alternativos – y con efectos en la optimización media-varianza -, también son la causa de una menor correlación con otros activos tradicionales.

## V. Resultados

Realizamos la optimización para cada año de la muestra y para todo el periodo en conjunto (1998-2003) y encontramos que la inclusión de fondos alternativos reduce el riesgo de las carteras y puede aumentar su rentabilidad.

Con la excepción del año 1999 los fondos alternativos jugaron un papel clave en la reducción del riesgo. Podemos observar en los cuadros 3 a 9 la composición del punto de mínima varianza cuando no tenemos fondos alternativos en la cartera y cuando sí los incluimos. El papel de esta inversión reduciendo riesgos ha sido clave en los años 2001, 2002 y 2003, pero al coste de rentabilidades más bajas. No fue así en el año 1998 en el que los fondos alternativos redujeron riesgos y aumentaron rentabilidades.

En el Cuadro 9 podemos ver los resultados conjuntos y cómo para el periodo de seis años la asignación de dinero a los fondos alternativos reduce el riesgo (punto de mínima varianza).

La rentabilidad es también una variable a tener en cuenta. Cuando los mercados suben, la mayoría de los inversores considera la gestión alternativa como una herramienta de diversificación en su asignación de activos – porque están consiguiendo ya las rentabilidades con la inversión tradicional -. Sin embargo, cuando los mercados caen, los inversores se preocupan por la rentabilidad - puesto que es necesario proteger en cierto modo la cartera -. En nuestra opinión, los fondos alternativos de nuestra muestra – sin olvidar que el periodo de tiempo objeto de estudio es corto - han cumplido ambos fines aunque con la rentabilidad demasiado ajustada al riesgo. Probablemente una mayor oferta de inversión alternativa ayudará a los inversores a largo plazo y mejorará las rentabilidades por la competencia.

## VI. Conclusiones

La decisión de incluir o no los fondos alternativos en una cartera no es una decisión fácil. Como enseñan los resultados que aquí presentamos, y de casi toda la investigación en este terreno, para los inversores españoles con un perfil de riesgo bajo dedicar parte de su cartera a la inversión alternativa es totalmente recomendable. El porcentaje de la cartera que se debe dedicar a los fondos alternativos varía entre el 10% y el 20% - dependiendo de la aversión al riesgo del inversor - y siempre se debe considerar como una asignación a medio o largo plazo.

Estos resultados, por supuesto, deberían verse avalados por futura investigación con una muestra mayor en composición y en duración.

Para futura investigación quedan pendientes los problemas que con la optimización media-varianza plantea la no normalidad de las rentabilidades ampliamente documentada, los sesgos de los rendimientos y la no linealidad tanto en el apalancamiento como en las comisiones cobradas por los resultados de la inversión alternativa. Quizá habría que considerar otros procedimientos de optimización media-varianza<sup>5</sup>.

## Bibliografía

- Akan, G, (2002): *What is the Optimal Means of Constructing a Portfolio Consisting of Traditional Asset Classes and Hedge Funds?* London Business School.
- Barnett, G. and M. Rosenberg, (1983): *International Diversification in Bonds*, Prudential International Fixed Income Investment Strategy, 2<sup>nd</sup> Quarter.
- CFA Institute Conference Proceedings, (2004): *Integrating Hedge Funds into a Private Wealth Strategy*.
- CFA Magazine, (2005): *The Best of Times and the Worst of Times. The Hedge Fund industry may be mature, but is it stable?* January/February.
- Curtis, G, (2002): *Modern Portfolio Theory and Quantum Mechanics*, The Journal of Wealth Management, Fall, pp.1-7.
- Cvitani'c, J., Lazrak, A., Martellini, L. y Zapatero, F., (2003): *Optimal Allocation to Hedge Funds: An Empirical Analysis*, Quantitative Finance, vol.3.
- Markowitz, H. M., (1952): *Portfolio Selection*, Journal of Finance, Vol. 7, pp.77-91.
- Markowitz, H. M., (1991): *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*, 2<sup>nd</sup> edition, Basil Blackwell Ltd, Cambridge, Massachusetts.
- Odder, P. and B. Solnik, (1993): *Lessons for International Asset Allocation*, Financial Analyst Journal, March-April, pp.63-77.
- Purcell, D. and P. Crowley (1999): *The Reality of Hedge Funds*, The Journal of Investing, Fall, pp.26-44.

---

<sup>5</sup> Véase en esta dirección el trabajo de Cvitani'c, Lazrak, Martellini y Zapatero (2003).

## Cuadros

**Cuadro 1**  
**Rentabilidad y riesgo anual durante el periodo 1998-2003**  
**del índice español de fondos alternativos**

Fondos Alternativos	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Rentabilidad	13,88%	5,18%	1,41%	-0,17%	2,30%	2,83%
Riesgo	4,83%	4,68%	4,33%	4,42%	1,02%	0,96%

**Cuadro 2**  
**Correlaciones durante el periodo muestral entre el índice de fondos**  
**alternativos y las restantes clases de activos.**  
**En cursiva correlaciones negativas**

Correlaciones	1998	1999	2000	2001	2002	2003
IBEX-35	0,194	0,254	0,139	0,047	0,152	0,033
MSCI Developed Markets	0,113	0,318	0,374	0,034	0,108	0,159
MSCI Emerging Markets	0,046	0,097	0,114	-0,001	-0,222	0,156
MSCI Sovereign Debt Eur	0,148	0,148	-0,126	-0,066	0,242	-0,135
MSCI Euro Credit	-0,385	0,220	0,331	0,056	-0,017	0,204
High Yield		0,279	-0,101	-0,251	-0,059	0,307

**Cuadro 3**

**1998. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

1998	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX			100%
MSCI Developed Markets			
MSCI Emerging Markets	38,37%	24,72%	
MSCI Sovereing Debt Eur	25,76%	8,43%	
MSCI Euro Credit	35,86%	39,80%	
High Yield	N.A.	N.A.	
Hedge Funds		27,04%	
Desviación Típica	2,43%	2,43%	32,26%
Rentabilidad Esperada	-4,18%	-4,18%	35,58%

**Cuadro 4**

**1999. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

1999	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX			
MSCI Developed Markets			
MSCI Emerging Markets			100,00%
MSCI Sovereing Debt Eur	6,91%	6,91%	
MSCI Euro Credit	43,77%	43,77%	
High Yield	49,31%	49,31%	
Hedge Funds			
Desviación Típica	3,57%	3,57%	19,98%
Rentabilidad Esperada	6,89%	6,89%	63,70%

**Cuadro 5****2000. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

2000	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX			
MSCI Developed Markets			
MSCI Emerging Markets			
MSCI Sovereing Debt Eur	12,64%	11,76%	
MSCI Euro Credit	52,93%	42,90%	
High Yield	34,43%	33,53%	100,00%
Hedge Funds		<b>11,81%</b>	
Desviación Típica	1,80%	1,73%	3,12%
Rentabilidad Esperada	7,81%	7,21%	10,50%

**Cuadro 6****2001. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

2001	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX			
MSCI Developed Markets	0,87%	0,79%	
MSCI Emerging Markets	3,01%	1,40%	
MSCI Sovereing Debt Eur	17,58%	14,13%	
MSCI Euro Credit	76,73%	<b>46,04%</b>	100,00%
High Yield	1,81%	4,12%	
Hedge Funds		<b>33,52%</b>	
Desviación Típica	3,01%	2,46%	3,29%
Rentabilidad Esperada	5,70%	3,25%	7,25%

**Cuadro 7**

**2002. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

2002	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX	0,25%		
MSCI Developed Markets	2,30%	1,15%	
MSCI Emerging Markets		0,04%	
MSCI Sovereing Debt Eur			
MSCI Euro Credit	97,44%	54,46%	100,00%
High Yield			
Hedge Funds		44,36%	
Desviación Típica		0,69%	1,02%
Rentabilidad Esperada		5,38%	8,27%

**Cuadro 8**

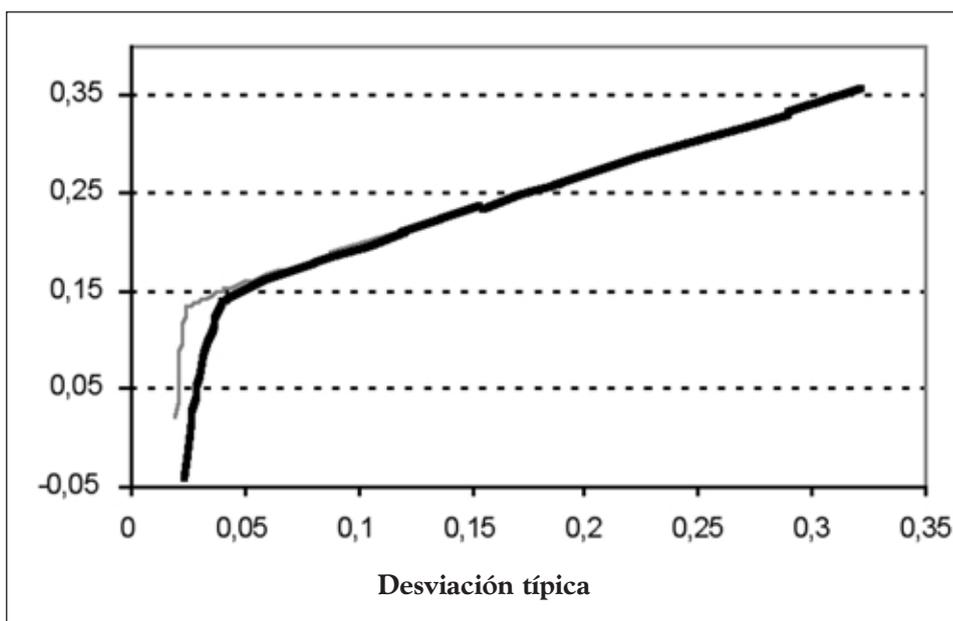
**2003. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

2003	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX	0,98%		
MSCI Developed Markets	4,22%		
MSCI Emerging Markets	2,48%		
MSCI Sovereing Debt Eur	35,33%	6,59%	
MSCI Euro Credit	46,43%		100,00%
High Yield	10,56%		
Hedge Funds		93,41%	
Desviación Típica	2,93%	0,91%	14,98%
Rentabilidad Esperada	7,90%	2,36%	51,59%

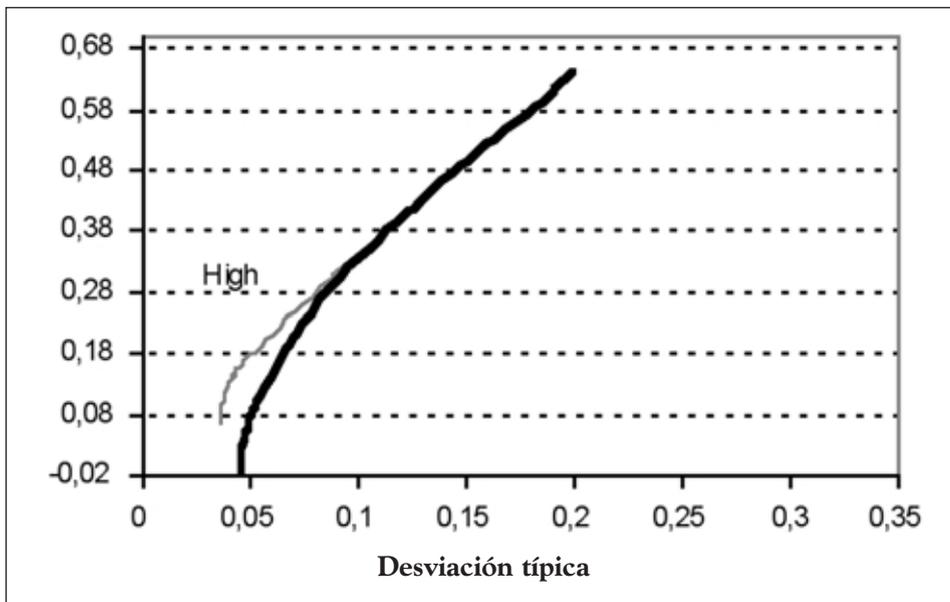
**Cuadro 9**  
**Periodo Completo. Composición del punto de mínima varianza, con y sin fondos alternativos, y composición del punto de máxima rentabilidad**

2003	Sin Fondos alternativos	Con Fondos alternativos	Máxima rentabilidad
IBEX			
MSCI Developed Markets	1,95%		
MSCI Emerging Markets	1,09%	0,68%	
MSCI Sovereing Debt Eur	22,42%	12,91%	
MSCI Euro Credit	67,50%	37,70%	26,47%
High Yield	7,04%	5,71%	73,53%
Hedge Funds		<b>43,00%</b>	
Desviación Típica	3,23%	2,48%	6,95%
Rentabilidad Esperada	41,31%	33,06%	50,67%

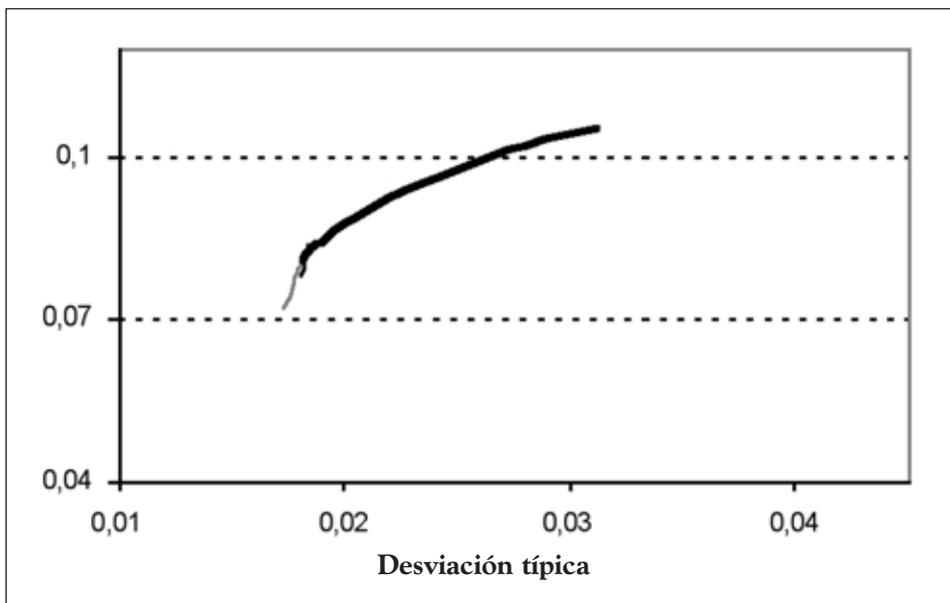
**Gráfico 1**  
**Frontera eficiente. 1998**



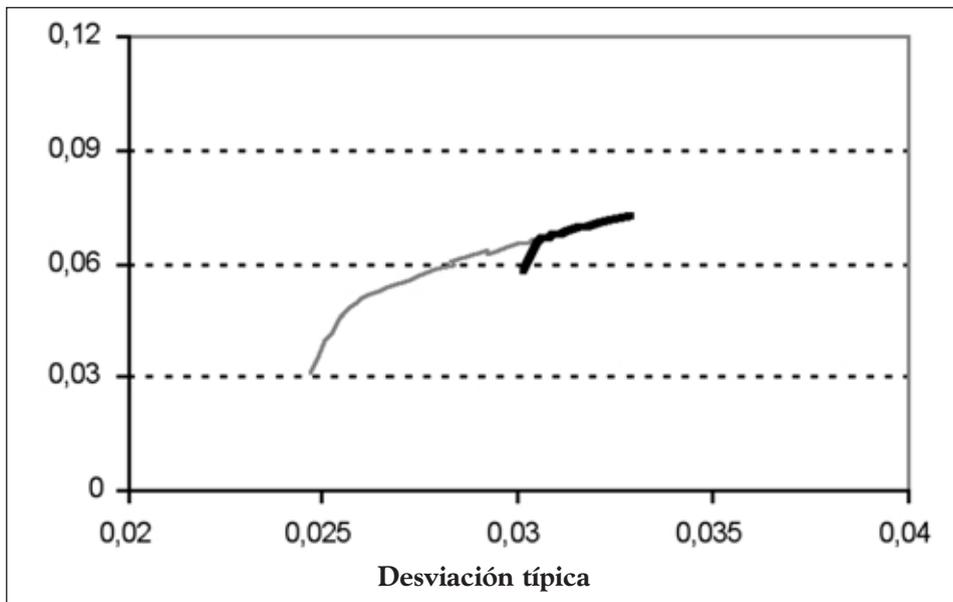
**Gráfico 2**  
**Frontera eficiente. 1999**



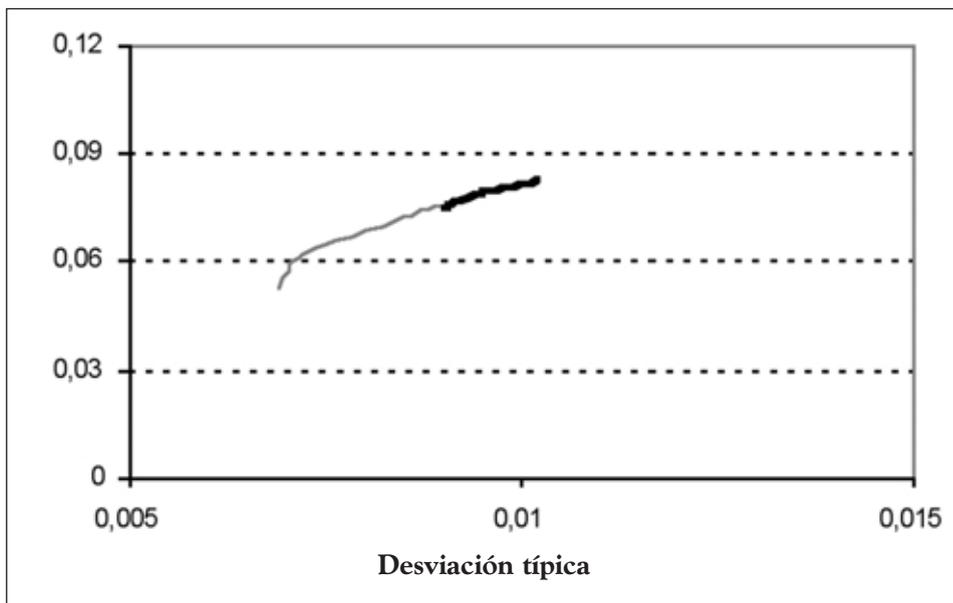
**Gráfico 3**  
**Frontera eficiente. 2000**



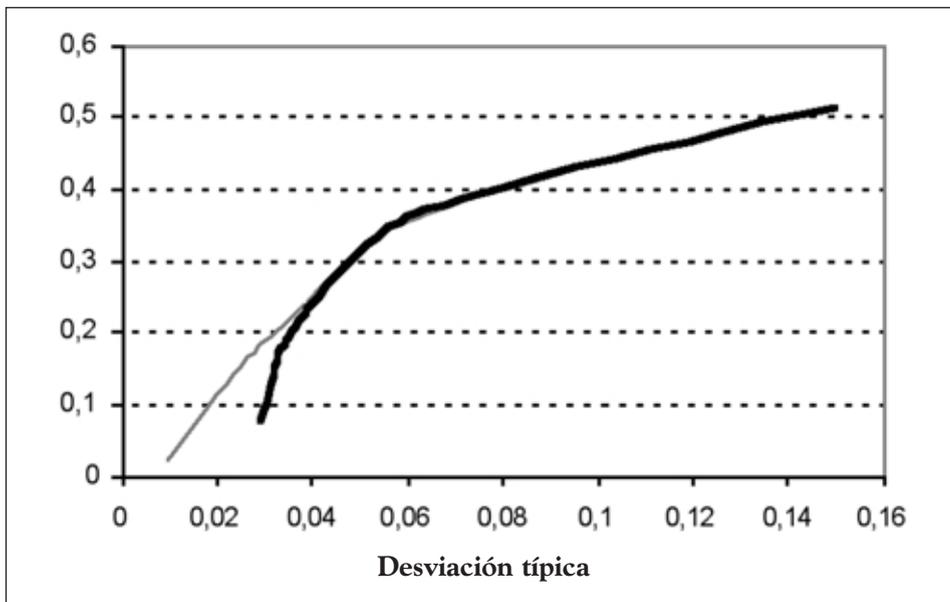
**Gráfico 4**  
**Frontera eficiente. 2001**



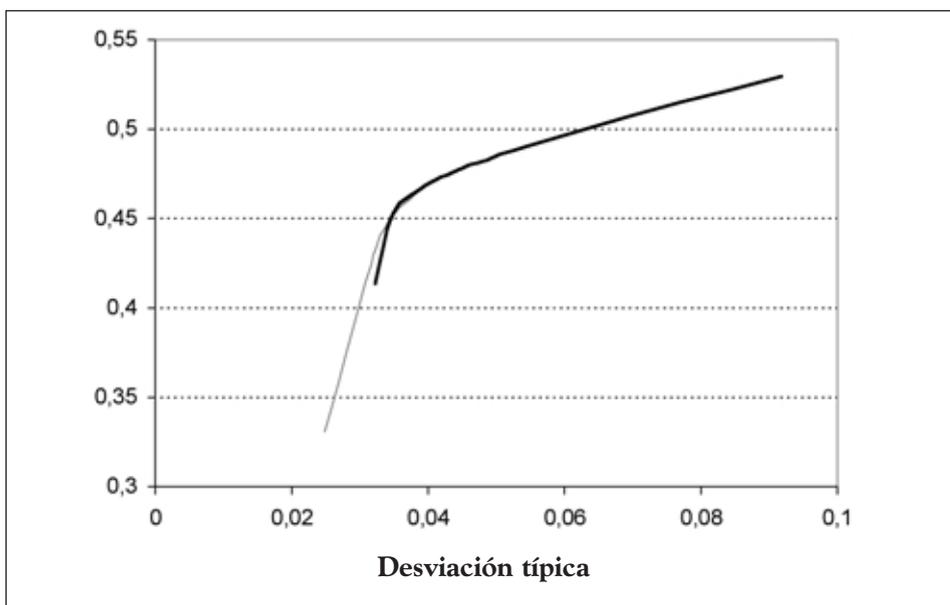
**Gráfico 5**  
**Frontera eficiente. 2002**



**Gráfico 6**  
**Frontera eficiente. 2003**



**Gráfico 7**  
**Frontera eficiente. 1998-2003**



## Anexo A

Los índices usados en este estudio son:

1. **Índice Ibex-35** como aproximación a la bolsa española. Éste índice está compuesto por los 35 valores más líquidos del mercado continuo. La Sociedad de Bolsas lo calcula, supervisa su composición y lo publica. El cálculo del índice se hace en función del *free-float* de las acciones.
2. **MSCI World Index<sup>SM</sup>** como aproximación a la evolución de la renta variable de países desarrollados. El cálculo del índice está ajustado al *free-float* de las acciones. La composición de éste índice en Diciembre 2003 era de 23 países: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hong-Kong, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Singapur, España, Suecia, Suiza, el Reino Unido y Estados Unidos.
3. **MSCI Emerging Markets Index<sup>SM</sup>** como aproximación a la evolución de la renta variable negociada en países emergentes. El cálculo del índice está ajustado al *free-float* de las acciones. La composición de éste índice en Diciembre 2003 era de 26 países: Argentina, Brasil, Chile, China, Colombia, República Checa, Egipto, Hungría, India, Indonesia, Israel, Jordania, Corea, Malasia, Méjico, Marruecos, Pakistán, Perú, Filipinas, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Taiwán, Tailandia, Turquía y Venezuela.
4. **MSCI World Sovereign Debt Index** como aproximación a la deuda internacional emitida por los Estados. Incluye obligaciones con garantías y sin garantías y obligaciones subordinadas. El *rating* compuesto de la deuda debe ser BBB o superior. La deuda se denomina en la moneda local del Estado emisor. El plazo hasta el vencimiento debe ser como mínimo un año.
5. **MSCI Euro Credit Corporate Index** como aproximación a la deuda corporativa. Incluye obligaciones con garantías y sin garantías y obligaciones subordinadas. El *rating* compuesto de la deuda debe ser BBB o superior. Es deuda denominada en Euros y el plazo a vencimiento debe ser como mínimo dos años.
6. **JPMorgan Credit Index High Yield**. Se trata de uno de los índices elaborados por JPMorgan, calculado diariamente y denominado en Euros. Empieza en 1999.
7. **Índice de fondos alternativos**. Hemos calculado éste índice con los fondos de inversión domiciliados en España y con serie disponible desde 1998. Se trata de un índice sin ponderación. La muestra es muy pequeña y para poder formar parte del índice el fondo de inversión debe invertir en estrategias de inversión alternativas, bien a nivel nacional o a nivel global y debe tener como objetivo la apreciación de capital. La mayoría de los constituyentes son *fondos de fondos*.

Los fondos que entran a formar parte del índice son: Banif Riesgo Abierto FIM, Madrid Gestión Dinámica FIM, BG Renta Alternativa FIME, Atlántico Evolución FIME, Atlántico Mundibolsa Alt y BNP Paribas Selección Alt.