

BEGOÑA TORRE OLMO *
ESTEBAN FERNÁNDEZ
GONZÁLEZ **

La gestión de los fondos de inversión de renta variable: un análisis del maquillaje de carteras. Artículo núm. 144 ***

SUMARIO: 1. Introducción. 2. La gestión de carteras en mercados caracterizados por la información asimétrica. 3. Hipótesis, datos y metodología. 4. Resultados obtenidos. 4.1. Análisis de la rentabilidad de los fondos de inversión y el maquillaje de carteras. 4.2. Análisis de la estacionalidad mensual. 5. Conclusiones. 6. Bibliografía.

RESUMEN: El objetivo del presente trabajo es analizar si en el mercado español de fondos de inversión se verifican algunas de las anomalías e ineficiencias que se producen con regularidad en la mayoría de los mercados internacionales. Asimismo, se trata de comprobar si el mejor conocimiento del mercado que poseen los gestores, y sobre todo, la existencia de información asimétrica con respecto al partícipe, son cuestiones aprovechadas por los directivos para obtener rendimientos extraordinarios en momentos puntuales del año, como son los cambios de trimestre, a través del maquillaje de carteras.

El estudio se realiza para el período que abarca desde abril de 1991 a diciembre de 1998 para el colectivo de fondos de inversión de renta variable y renta variable mixta.

Palabras clave: Fondos de inversión, maquillaje de carteras, información asimétrica.

ABSTRACT: The aim of this work is to analyse the existence of anomalies and inefficiencies in the Mutual Funds Spanish Market and verify the presence of window dressing at the end of the quarter, just before the publication of the periodic information about the evolution of the portfolios. This is because of the asymmetric information between the managers and investors.

The sample is made up of the risk portfolios that operate in the spanish market of mutual funds, in the period 1991-1998.

Key words: Mutual funds, window dressing, asymmetric information.

* Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Cantabria.

** Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Cantabria.

*** Agradecemos los comentarios realizados sobre versiones anteriores de este trabajo, por parte de los evaluadores anónimos así como las sugerencias recibidas en el X Congreso Nacional de ACEDE celebrado en Oviedo en septiembre de 2000.

1. Introducción

El estudio de la rentabilidad de los fondos de inversión constituye una de las cuestiones más controvertidas acerca de estos instrumentos financieros. Por una parte, algunos estudios encuentran que los fondos de inversión superan en rentabilidad a la cartera de mercado y, por otra, hay una serie de trabajos que aunque concluyen que los fondos, tomados como grupo, son incapaces de obtener mayor rendimiento que un índice de mercado, justifican su crecimiento por las ventajas que la inversión colectiva ofrece al pequeño inversor: diversificación del riesgo, disminución de los costes de transacción y todos los servicios adicionales que proporciona la pertenencia a un colectivo que opera a gran escala, entre otros la gestión profesional en un mercado cada vez más complejo.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es, en primer lugar, contrastar la eficiencia fuerte del mercado de fondos de inversión de renta variable a través de la evaluación de sus resultados, puesto que cabe suponer que los gestores de carteras tienen acceso a información que no es pública, por lo que los fondos deberían alcanzar una rentabilidad mayor que el mercado, al menos para compensar los gastos de recogida y proceso de la información.

Asimismo, el trabajo trata de comprobar si el mejor conocimiento del mercado y, sobre todo, la existencia de información asimétrica con respecto al partícipe son cuestiones aprovechadas por los gestores para obtener rendimientos extraordinarios en momentos puntuales del año, como son los cambios de trimestre, a través del maquillaje de carteras. Por último, se estudia si los fondos se aprovechan de una de las anomalías que con mayor intensidad se manifiesta en los mercados de valores, el efecto enero, consistente en que durante este mes la rentabilidad del mercado es especialmente elevada.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera. El análisis de la eficiencia en el mercado de fondos de inversión, el estudio de las anomalías y el maquillaje de carteras se presentan en la sección 2. Las hipótesis, metodología, base de datos así como las características de la construcción de las variables se detallan en la sección 3. Los resultados obtenidos son presentados en la sección 4. Por último, en la sección 5 se extraen las principales conclusiones.

2. La gestión de carteras en mercados caracterizados por la información asimétrica

La formalización de las condiciones de eficiencia en el mercado de los fondos de inversión ha evolucionado al amparo de la investigación acerca de la validez y contraste de los modelos de valoración de activos desarrollados en la década de los sesenta. En efecto, el período de los primeros trabajos acerca de los fondos de inversión¹ coincidió prácticamente con el nacimiento de la Teoría del Mercado Eficiente (FAMA, 1970) que significó un paso vital en la teoría y práctica de la inversión en carteras bursátiles.

¹ Véanse los trabajos pioneros en la evaluación de los resultados de las carteras que proceden de esta época, en concreto los indicadores de TREYNOR (1965), SHARPE (1966) y JENSEN (1968), basados en la concepción de la línea de mercado de capitales.

De acuerdo con la hipótesis de eficiencia informacional, cualquier noticia relevante sobre un activo se refleja de forma inmediata en su cotización y, puesto que tal información resulta disponible de manera simultánea para todos los agentes, no existe ninguna posibilidad de que alguno de ellos obtenga beneficios superiores a los del mercado. El problema surge desde el momento en que la obtención y proceso de la información es una labor costosa, por lo que se pone de manifiesto un desequilibrio entre el número de agentes informados y desinformados que genera una diferencia entre los precios de contratación y los precios de información completa, y que debe ser suficiente para recompensar la función de arbitraje del mercado (GROSSMAN, 1976). En esencia, en este modelo los inversores pasivos pagan a los agentes informados una cantidad suficiente para que realicen la actividad de recogida de información. En este escenario, los fondos de inversión «superan al mercado» antes de los gastos pero no pueden, a través de la investigación y la contratación, generar rendimientos excedentes y, por tanto, están destinados a perder dinero puesto que emplean recursos sin posibilidad de superar un mercado eficiente en su grado máximo.

En esta línea se pronuncia gran parte de la evidencia empírica y, por regla general, los fondos de inversión no son capaces de generar una rentabilidad suficiente como para compensar los riesgos, gastos y costes de transacción; no obstante, los resultados distan de ser homogéneos y cabe resaltar uno de los trabajos pioneros que analiza la eficiencia del sector a nivel agregado, como es el publicado por IPPOLITO (1989). El objetivo principal de su artículo es contrastar la hipótesis de que, en un mercado eficiente, los fondos deberían efectuar transacciones y, por tanto, estar en posesión de carteras que obtengan unos rendimientos ajustados al riesgo suficientemente más altos que las carteras de referencia para hacer frente a los gastos adicionales; en definitiva, trata de probar la teoría de la eficiencia de los mercados de capitales cuando la información es costosa. Los resultados obtenidos para una muestra de 143 fondos a lo largo del período 1965-1984 confirman, en una primera aproximación, la obtención de rentabilidades superiores en relación a la cartera de referencia, lo cual contrasta con los primeros estudios al respecto². No obstante, una vez descontadas las comisiones y gastos asociados, la evaluación de la calidad de las carteras aunque se mantiene positiva, deja de ser tan significativa.

Algo similar ocurre con el fenómeno de persistencia de la rentabilidad de los fondos de inversión, un tema clásico en la literatura financiera dedicada a la evaluación de estos productos y el contraste de la hipótesis fuerte de la eficiencia del mercado. Se observa este fenómeno cuando, al menos en parte, las rentabilidades pasadas presuponen rendimientos futuros, permitiendo establecer estrategias de inversión basadas en la selección para cada año de los fondos que han obtenido mayores rentabilidades en el ejercicio anterior confiando en la capacidad de gestión de aquellos que reiteradamente presentan buenos resultados. Los contrastes empíricos no llegan siempre a las mismas conclusiones. Algunos trabajos encuentran evidencia en la persistencia de los resultados de los fondos a corto plazo, en periodos de uno a tres años, atribuyendo dicha persistencia al fenómeno de «manos calientes», o estrategias comunes de inversión³. Otras investigaciones demuestran la posibilidad

² SHARPE (1966), JENSEN (1968) y FRIEND, BLUME y CROCKETT (1970).

³ HENDRICKS, PATEL y ZECKHAUSER (1993), GOETZMANN e IBBOTSON (1994), BROWN y GOETZMANN (1995) y WERMERS (1996).

de predecir el rendimiento de los fondos de inversión a más largo plazo, de cinco a diez años, y atribuyen esta posibilidad a las diferentes informaciones de los gestores así como a su capacidad para seleccionar los activos⁴.

En cualquier caso, ambos grupos de investigaciones ponen en duda el artículo original de JENSEN (1968) que se manifestaba en contra de la posible relación entre rentabilidades pasadas y futuras. No obstante, en esa línea argumental, trabajos más recientes utilizan una muestra libre del sesgo de supervivencia para demostrar que la persistencia de la rentabilidad ajustada al riesgo puede explicarse casi en su totalidad por los gastos asociados a los fondos y por otros factores comunes en la rentabilidad de los activos (CARHART, 1997).

Por lo que se refiere al mercado español, las investigaciones llevadas a cabo muestran que los resultados de los fondos de inversión en nuestro país no permiten ser demasiado optimistas⁵ una vez considerados los problemas que más afectan a la correcta evaluación de estos productos (sesgo de supervivencia⁶ y establecimiento de una cartera de referencia adecuada⁷).

En el tema de los costes, en contra de lo que *a priori* cabría esperar para el mercado español, el trabajo de MARTÍNEZ SEDANO (1996) aprecia una relación negativa y significativa entre las comisiones medias cobradas por los fondos y los resultados de su gestión, resultados que van en la línea de trabajos similares realizados para otros mercados (ELTON *et al.*, 1993 y GRUBER, 1996). Parece, por tanto, que los fondos que cobran comisiones de gestión y depósito más altas son los que presentan una gestión menos apropiada. Motivos fiscales, que impiden la movilidad del partícipe y, sobre todo, la estructura y funcionamiento de un sector muy concentrado que dificulta la libre competencia de precios podrían ser las causas de tal evidencia.

En realidad, cuando se evalúa una cartera, la preocupación no se ciñe sólo a sus posibles rentabilidades extraordinarias, sino que trata de estudiar si el gestor ha añadido valor a la misma y cómo lo ha hecho. En este sentido, las variables tradicionales para medir la eficiencia en la gestión de una cartera no son suficientes para explicar los resultados totales de los fondos, puesto que la obtención de rentabilidades anormales puede producirse por dos motivos:

- La correcta selección de activos, realizada por los gestores.
- La anticipación a los movimientos del mercado.

⁴ GRINBLATT y TITMAN (1992), ELTON, GRUBER, DAS y HLAVKA (1993) y ELTON, GRUBER, DAS y BLAKE (1996).

⁵ Entre otros, BERGÉS (1987), RUBIO (1992, 1993 y 1995), ÁLVAREZ (1995) y FREIXAS, MARÍN, MARTÍNEZ y RUBIO (1997).

⁶ En el contraste del fenómeno de la persistencia de los resultados, el problema del sesgo de supervivencia consiste en incluir sólo los fondos que han sobrevivido a lo largo del período estudiado. Esta cuestión es analizada, entre otros, por BROWN, GOETZMANN, IBBOTSON y ROSS (1992, 1997). De todas formas, su utilización como argumento para explicar el fenómeno de la persistencia ha sido puesto en duda en el trabajo de HENDRICKS, PATEL y ZECKHAUSER (1997). Estos autores ratifican sus resultados anteriores en favor de la persistencia en las rentabilidades de los fondos de inversión y realizan un test de correlación entre rendimientos pasados y futuros en una muestra, con y sin sesgo de supervivencia. La persistencia aparece en ambos casos, aunque detectan que, habiendo sesgo, la correlación se configura con una forma especial en forma de la letra «J» por lo que lo denominan «J-Shape of Performance Persistence».

⁷ El problema de la construcción de la cartera de referencia adecuada es tratado en MARTÍNEZ SEDANO (1996).

La capacidad de anticipación exige por parte del gestor el aprovechamiento de las ineficiencias o anomalías que con regularidad se producen en el mercado, entre las que cabe destacar los rendimientos anormalmente elevados en el primer mes del año, el efecto enero o efecto cambio de año. Respecto al mismo, KEIM (1983) sugiere la fiscalidad como posible explicación a la estacionalidad mensual observada, dado que existe presión vendedora por parte de los inversores en los últimos meses del año sobre aquellos títulos que han disminuido su cotización durante el mismo. El motivo de estas ventas es la obtención de minusvalías que reduzcan la base impositiva.

Otra explicación es el posible «maquillaje de carteras» como una de las prácticas habituales de los grandes inversores institucionales que modifican sus carteras a final de año con objeto de presentar atractivos sus fondos de inversión o fondos de pensiones (LAKONISHOK *et al.*, 1991). De este modo, los gestores construyen la cartera ideal para sus intereses profesionales, aquella que aparecerá en el informe anual y a partir de la cual se determinará la calidad de su rendimiento, una parte de sus emolumentos y, en muchos casos, la continuidad en el puesto de trabajo. Tales intereses pueden generar en los directivos la necesidad de modificar sus carteras a través de diversas técnicas. Una de estas prácticas es la compra de una pequeña cantidad de acciones de un valor con poco volumen de negociación y que ya formaba parte de la cartera del gestor. Con esta maniobra el precio aumenta sensiblemente y como el gestor ya posee este título, el valor total aumentará, así como la percepción sobre el rendimiento de este activo.

En ocasiones no se han comprado acciones de empresas que han sido populares en el mercado durante el año; sin embargo, el gestor no desea presentar una cartera en la cual estos valores no estén incluidos, por lo que adquiere estos títulos a final del trimestre. Por otra parte, determinados gestores hacen lo contrario, esto es, venden valores que no han sido populares de manera que no aparezcan en su cartera al final del trimestre.

Con objeto de investigar este tipo de actividades, BILDERSEE y KAHN (1987) estudiaron la contratación de paquetes de acciones ganadoras y perdedoras, encontrando que la negociación aumentaba al final del trimestre, comenzando en el día -15, es decir 15 días antes del último del período, y siendo el aumento de la negociación mayor los días -5 y -1. Los valores con mayor volumen de negociación eran valores perdedores. Sin embargo, a pesar de que este hallazgo es consistente con actividades de maquillaje de carteras, no realizaron una comparación de la negociación al final del último trimestre del año con cualquiera de los otros trimestres, tratando de buscar alguna relación con la estacionalidad del primer mes del año. Fueron trabajos posteriores los que, en un intento de buscar tal relación en el mercado norteamericano, pusieron de manifiesto que, en caso de existir, debería ir acompañada por una relación entre el tipo de valores vendidos por los fondos en el momento anterior a la redacción de su informe anual y las rentabilidades obtenidas en estos valores, tal y como sugirieron HAUGEN y LAKONISHOK (1988).

No obstante, el maquillaje de carteras puede estar relacionado no sólo con algunas de las anomalías más significativas, sino con las peculiaridades de un mercado caracterizado por la falta de información completa y continuada entre el gestor y los partícipes. En efecto, en los fondos de inversión las asimetrías informativas entre

gestor y partícipe se apoyan en criterios legislativos⁸ que establecen que el inversor disponga de información sobre la composición y los cambios en la cartera a finales de cada trimestre, teniendo acceso cada día al valor liquidativo y al patrimonio. Ello supone la posible aparición de conflictos de intereses entre los distintos agentes económicos puesto que, una vez firmada la suscripción, el partícipe no puede conocer con exactitud las actuaciones del gestor más allá de las informaciones periódicas que las gestoras están obligadas a proporcionar, sino que su actuación se limita al análisis de los resultados obtenidos.

Estos conflictos que surgen *a posteriori* en la relación contractual, o problemas de riesgo moral, se concretan en el posible interés por parte de los gestores hacia el maquillaje de carteras al final de cada trimestre tratando de maximizar la rentabilidad del fondo en esos últimos días para poder ofrecer las mejores perspectivas en el informe inmediato. En este contexto, algunos trabajos muestran la tendencia de los gestores a asumir riesgos indiscriminados ante la necesidad de conseguir los mejores resultados, tratando de colocar sus fondos de inversión en los primeros puestos de las clasificaciones de rentabilidad que periódicamente se publican (BERKOWITZ y KOTOWITZ, 1993; BROWN, HARLOW y STARKS, 1996 y CHEVALIER y ELLISON, 1997). Ello es debido a que las decisiones de inversión de los partícipes están influidas, en el futuro más cercano, por criterios de rentabilidad (SIRRI y TUFFANO, 1993 y 1998), por lo que tanto el prestigio, como la retribución e incluso la permanencia del gestor en el cargo, dependen de la reacción del mercado.

3. Hipótesis, datos y metodología

De acuerdo con los argumentos teóricos expuestos hasta el momento en relación a la evaluación y gestión de fondos de inversión, procedemos a continuación a formular las hipótesis que pretendemos contrastar respecto a la dinámica seguida por estos instrumentos en nuestro país. En particular, son:

Hipótesis 1: Los gestores de fondos maquillan las carteras a final de cada trimestre con objeto de que, en el momento de su publicación, la composición de la cartera sea la esperada por sus inversores.

Hipótesis 2: Una gestión eficiente de los fondos implica aprovechar la estacionalidad del rendimiento en enero, de modo que ello permita la obtención de una rentabilidad extraordinaria.

El contraste empírico de las hipótesis formuladas se realiza para un período que abarca desde abril de 1991 a diciembre de 1998, a partir del conjunto de fondos de inversión de renta variable y renta variable mixta considerados como tales según la clasificación trimestral realizada por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, así como por los valores de cierre diarios del Índice General de la Bolsa de Madrid. La tabla 1 muestra el número de fondos considerados para cada año del período objeto de estudio.

La disponibilidad de los valores liquidativos proviene de los Boletines Oficiales de Cotización de las Bolsas de Madrid, Barcelona y Bilbao. Los demás datos han sido obtenidos de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, a través de

⁸ Nos referimos a la legislación española que establece para las Instituciones de Inversión Colectiva la obligación de presentar un informe durante el mes siguiente a la conclusión de cada trimestre natural.

La gestión de los fondos de inversión de renta variable

TABLA 1.—Composición de la muestra

	1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Rv 1	Rvm 2	Rv	Rvm	Rv	Rvm	Rv	Rvm	Rv	Rvm	Rv	Rvm	Rv	Rvm	Rv	Rvm
N.º Fondos.	17	25	23	40	47	41	65	70	82	74	92	94	97	104	164	141
Total.	42		63		88		135		156		186		201		305	

1 RV: Fondos de renta variable
2 RVM: Fondos de renta variable mixta.

Begoña Torre Olmo y Esteban Fernández González

sus Informes Trimestrales de Instituciones de Inversión Colectiva y de las memorias suministradas a este organismo por las sociedades gestoras.

Sobre estos valores, que poseen una periodicidad diaria, se ha realizado una transformación consistente en el cálculo de la rentabilidad diaria para cada fondo y para el mercado, del siguiente modo:

$$R_t = \ln (P_t / P_{t-1})$$

donde:

R_t: Rentabilidad obtenida el día t.

P_t: Valor liquidativo del fondo o la cotización del IGBM en el día t.

P_{t-1}: Valor liquidativo del fondo o la cotización del IGBM el día anterior.

Para el contraste de las hipótesis planteadas, hemos empleado el análisis de regresión múltiple utilizando variables ficticias o *dummies*, que toman valor 0 o 1, en función del mes del año y de si representan días de cambio de trimestre (últimos cinco días de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre).

La tabla 2 muestra los estadísticos descriptivos de las variables construidas. Podemos observar que el mercado ofrece un rendimiento diario más elevado que cualquiera de las categorías de fondos, mientras que su riesgo, medido a través de la desviación típica, es bastante superior al de cualquiera de los dos tipos de fondos.

Si medimos la rentabilidad media en relación al riesgo observamos que los mejores resultados proceden de los fondos de renta variable mixta, y los peores de la cartera de mercado, lo cual parece indicar que los fondos de renta variable mixta son los mejor gestionados, dado que ofrecen a sus inversores una relación rentabilidad-riesgo óptima con respecto a la inversión directa en el mercado.

TABLA 2.—Estadísticos descriptivos (1991-1998)

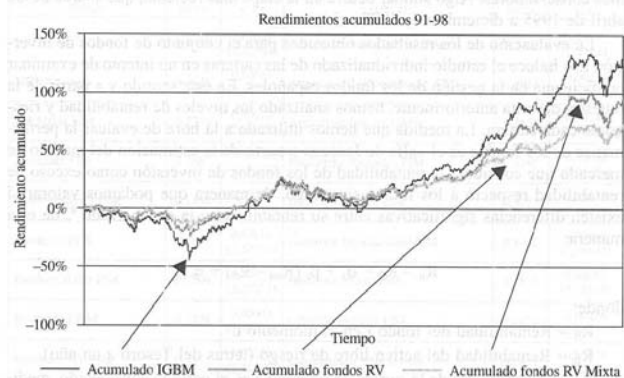
	Rentabilidades medias diarias	Desv. típica	Rentab. media/ Desv. típica
RV.	0,0000499	0,000686	0,727
RVM.	0,000370	0,000431	0,858
IGBM.	0,000671	0,00113	0,59

4. Resultados obtenidos

4.1. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN Y EL MAQUILLAJE DE CARTERAS

El planteamiento de las hipótesis surge a partir de un análisis del mercado de fondos de inversión en España del que se desprende, después de comparar la evolución de la bolsa con el comportamiento de los fondos de inversión más arriesgados que, durante el período objeto de estudio, el rendimiento acumulado de los fondos es inferior al de la bolsa. Así, el IGBM obtiene una rentabilidad del 128,10 por 100 mientras que el incremento de los fondos de renta variable es de un 95,20 por 100, siendo de un 70,72 por 100 para las carteras de renta variable mixta.

GRÁFICO 1.—Rentabilidad de la bolsa y los fondos de inversión



Además, resulta interesante observar cómo se comportan los fondos tanto en épocas alcistas como bajistas del mercado de capitales. Para ello, hemos dividido el período de estudio en cuatro subperíodos, que corresponden a dos de bolsa al alza (octubre 1992-enero 1994 y abril 1995-diciembre 1998) y dos de bolsa a la baja (abril 1991-septiembre 1992 y febrero 1994-marzo 1995). En este caso se aprecia cómo en etapas expansivas los fondos no superan al mercado pero, en períodos de depresión, las carteras bajan menos que la bolsa. En la tabla 3 se pone de manifiesto cómo durante los dos subperíodos con tendencia bajista los fondos de renta variable y renta variable mixta se comportaron mejor que el IGBM, descendiendo en menor medida la rentabilidad de las carteras de renta variable mixta, en las que el peso de la renta fija es mucho mayor.

TABLA 3.—Rentabilidad de los FIM y del mercado bursátil

			IGBM %	RV %	RVM %
Periodo global	Abril 1991-diciembre 1998		128,10	95,20	70,72
1.º subperíodo	Abril 1991-septiembre 1992	Periodo bajista	-37,74	-20,17	-14,42
2.º subperíodo	Octubre 1992-enero 1994	Periodo alcista	62,91	46,01	35,15
3.º subperíodo	Febrero 1994-marzo 1995	Periodo bajista	-27,15	-22,23	-12,83
4.º subperíodo	Abril 1995-diciembre 1998	Periodo alcista	130,09	91,59	62,83

Por el contrario, en épocas de bonanza del mercado de capitales el comportamiento de la bolsa ha sido mejor que el de los fondos. En el período comprendido entre octubre de 1992 y enero de 1994, el crecimiento del mercado se cifró en un 62,91 por 100, mientras que sólo ascendió al 46,01 por 100 en el caso de la renta

variable y el 35,15 por 100 para los fondos de renta variable mixta, siempre mucho más conservadores. Algo similar ocurre en la etapa más reciente, que abarca desde abril de 1995 a diciembre de 1998.

La evaluación de los resultados obtenidos para el conjunto de fondos de inversión nos induce al estudio individualizado de las carteras en un intento de examinar la eficiencia en la gestión de los fondos españoles. En este sentido y a partir de la muestra descrita anteriormente, hemos analizado los niveles de rentabilidad y riesgo de cada cartera. La medida que hemos utilizado a la hora de evaluar la performance de los fondos es el «alfa de Jensen» a partir de la estimación del modelo de mercado que considera la rentabilidad de los fondos de inversión como exceso de rentabilidad respecto a los títulos sin riesgo, de manera que podamos valorar si existen diferencias significativas entre su rentabilidad y la del mercado⁹, de esta manera:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + e_i$$

donde:

R_{it} = Rentabilidad del fondo i en el momento t .

R_{ft} = Rentabilidad del activo libre de riesgo (letras del Tesoro a un año).

R_{mt} = Rendimiento de la cartera de referencia en el período considerado, medida como la rentabilidad del Índice General de la Bolsa de Madrid.

β_i = Medida del riesgo sistemático del fondo de inversión.

α_i = Parámetro que permite medir la habilidad del gestor.

e_i = Error aleatorio en el período t .

El contraste estadístico de la significación de los coeficientes de los diferentes análisis de regresión permitirá extraer conclusiones acerca de los resultados de los fondos de inversión en relación a los del mercado, de manera que, en situación de equilibrio, la constante alfa de la ecuación anterior debería no ser significativa. En caso contrario, nos indicará que la rentabilidad que obtienen los gestores de los fondos es superior a la que les corresponde dados los niveles de riesgo y los montantes de las comisiones cobradas a los inversores particulares, si alfa es positivo y significativo; y si la constante alfa es negativa y significativa, la rentabilidad de los fondos será menor que la que le correspondería en equilibrio.

Los resultados de las estimaciones aparecen en la tabla 4, y parecen bastante coherentes con la evolución del mercado de fondos de inversión y con el comportamiento de los gestores de carteras en la práctica. En efecto, únicamente 46 carteras obtienen valores de alfa positivos y significativos; los profesionales tienden a ser conservadores en la gestión de fondos de inversión, y procuran no asumir más riesgo del necesario siempre que se vean en posiciones de rentabilidad competitivas con respecto a la media del mercado, tal y como se puede apreciar en los bajos niveles de las betas. No aprovechan todas las ventajas de una posible subida bursátil, pero a cambio tampoco asumen el rigor exhaustivo de las pérdidas en caso de movimientos descendentes.

⁹ En relación a la posible falta de simultaneidad entre los valores liquidativos utilizados para el cálculo de la rentabilidad del fondo y la cartera de referencia cabe resaltar el reciente trabajo de BASARRATE y RUBIO (1999), que condicionaría la realización de estudios sobre la performance de carteras, al menos en el mercado español.

La gestión de los fondos de inversión de renta variable

Tabla 4.—Performance de las carteras que han superado al mercado

FONDO	BETA	ALFA	FONDO	BETA	ALFA
BK Fondo	0,5339	0,00029 (2,02964)	Argentaria Alto Crecim. FIM	0,2100	0,00177 (2,39744)
BSN Acciones	0,5546	0,00033 (2,46986)	Argentaria Telecomunicac. FIM	0,5088	0,00234 (2,60682)
DB Mixta FIM	0,2774	0,00028 (2,44317)	Argentaria Europa FIM	0,3550	0,00181 (2,09139)
Foncalá FIM	0,2887	0,00022 (2,04339)	Bankpyme Iberbolsa FIM	0,3995	0,00180 (2,44254)
Fondbarclays 3 FIM	0,1338	0,00023 (2,25118)	BCH Acciones 2 FIM	0,6921	0,00214 (2,19492)
Fondo 19 FIM	0,1827	0,00016 (2,30678)	Bestinver Internacional FIM	0,4422	0,00499 (2,08873)
Fondegas Bolsa FIM	0,2209	0,00032 (3,22271)	Bestinver Mixto FIM	0,1872	0,00067 (2,93558)
Bestinfond FIM	0,3578	0,00043 (2,79786)	Ciberbk Variable FIM	0,4873	0,00226 (2,46213)
Bandesco RV FIM	0,4311	0,00057 (2,21471)	Cuentafondo Ahorro FIM	0,1475	0,00075 (2,4860)
BK Fondo Mixto FIM	0,2184	0,00029 (2,27139)	DBBolsa Instituciones FIM	0,3431	0,00231 (2,39097)
Bolsindex FIM	0,2251	0,00022 (2,02540)	DB Capital Cuatro FIM	0,1621	0,00059 (2,74371)
BSN Inversiones FIM	0,1985	0,00028 (2,42430)	Fondanecto FIM	0,1903	0,00050 (2,11964)
Caja Laboral PT FIM	0,1839	0,00015 (2,10796)	Fondchart FIM	0,2163	0,00124 (2,05834)
DB Acciones FIM	0,4559	0,00060 (2,13391)	Fonventure FIM	0,3757	0,00046 (2,16076)
DB Mixta FIM	0,2914	0,00043 (2,29823)	Security Fund FIM	0,5252	0,00017 (3,40642)
Fondegas Global FIM	0,2464	0,00056 (3,01090)	Santander Acciones FIM	0,2571	0,00050 (2,18460)
BBV Capital FIM	0,1706	0,00053 (2,82719)	Santander 80/20 FIM	0,3143	0,00050 (2,07926)
Betavalor FIM	0,2146	0,00047 (2,96230)	Fonsnostro II FIM	0,2280	0,00052 (2,22794)
Citifondo Agil FIM	0,2821	0,00049 (2,24813)	Fongaudi FIM	0,2806	0,00028 (2,16897)
Fidefondo FIM	0,2676	0,00046 (2,95282)	RV Fond FIM	0,2268	0,00025 (2,04779)
Fondmusini FIM	0,2355	0,00034 (3,11060)	Solbankplus FIM	0,2308	0,00065 (2,01537)
Argentaria Bolsa Intern. FIM	0,2394	0,00106 (2,25809)	Indosuez Patrimonio FIM	0,5471	0,00031 (2,02810)
Financifond FIM	0,1079	0,00026 (2,05621)	Midland Renta Mixta FIM	0,2832	0,00055 (2,02496)

Los valores entre paréntesis corresponden a los valores del estadístico t, estadísticamente significativos a un nivel de confianza del 99 por 100.

Begoña Torre Olmo y Esteban Fernández González

A la luz de los resultados presentados, cabe resaltar que pocos fondos de inversión de las categorías más arriesgadas en el mercado español de capitales (46 de un total de 305) obtienen rentabilidades superiores a la del mercado y, por consiguiente, a las que podrían conseguir los inversores formando una cartera suficientemente diversificada.

Tratando de profundizar en el análisis de este mercado, SIRRI y TUFFANO (1993) observaron un comportamiento asimétrico por parte de los participantes. La obtención de altas rentabilidades se ve recompensada por una mayor afluencia de flujos inversores y, curiosamente, no se produce la reacción contraria, al menos en términos cuantitativos para aquellos fondos con rentabilidades inferiores. Esto induce a posibles comportamientos de riesgo indiscriminado a través, por ejemplo, del maquillaje de carteras, en caso de que los resultados parciales de rentabilidad de las carteras gestionadas no lleguen a la media del mercado.

Esta cuestión se plantea en la hipótesis referente a la alteración de la composición de las carteras en determinadas circunstancias. En el mercado español, las instituciones de inversión colectiva deben ofrecer la composición de sus carteras a finales de cada trimestre natural. Así, en los últimos días de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, el gestor puede estar interesado en ofrecer los mejores resultados y, si se presenta la ocasión, obtener rentabilidades extraordinarias, modificando la tónica de actuación seguida a lo largo de todo el trimestre.

Con el objetivo de detectar tales actividades, se formula un modelo que permite comparar las rentabilidades en cualquier momento del año y en los últimos días de cada trimestre¹⁰. Así, tanto para el IGBM como para los fondos de renta variable y renta variable mixta, se establece que:

$$R_{it} = \beta_{i1} D_1 + \beta_{i2} D_2 + \xi_{it}$$

donde:

R_{it} = Rentabilidad del mercado o de cada fondo en el día t.

D_1 = Variable ficticia que toma valor 0 todos los días del año y valor 1 los últimos cinco días de cada trimestre natural.

D_2 = Variable ficticia que toma valor 1 todos los días del año y valor 0 los últimos cinco días de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

Un primer aspecto a tener en cuenta a la hora de valorar los resultados, se refiere a la importancia de la significatividad de las variables individuales, no del modelo en su conjunto, por lo que hemos de tener presente que elementos tales como los estadísticos «t» y «F» serán importantes para obtener conclusiones sobre la significatividad, mientras que otros como el coeficiente de determinación no tendrán tanta importancia.

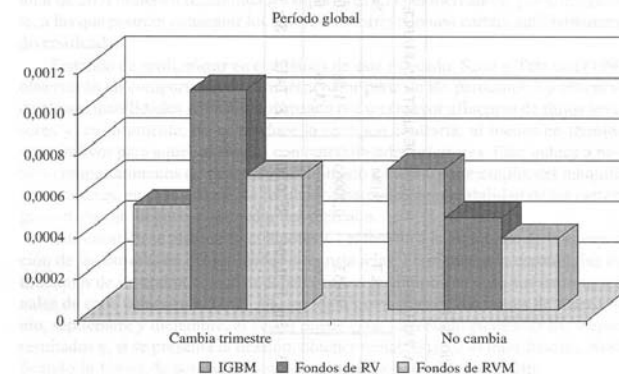
La tabla 5 recoge los resultados de las regresiones realizadas para el período global objeto de estudio, abril de 1991 a diciembre de 1998, mientras que el gráfico 2 muestra la rentabilidad del IGBM y de los fondos de inversión. En la columna

¹⁰ La definición de las variables D_1 y D_2 se ha realizado con posterioridad a la prueba del modelo para distintos intervalos de tiempo en los que podría haberse realizado la actividad de «maquillaje» de carteras. Los datos que presentamos corresponden al empleo de cinco días, dado que los análisis realizados para un intervalo de mayor amplitud no encontraban ningún comportamiento anormal, mientras que, como exponemos en el presente trabajo, con cinco días aparecen resultados muy significativos.

TABLA 5.—Período global: efecto cambio de trimestre

	IGBM		FONDOS DE RENTA VARIABLE			FONDOS DE RENTA VARIABLE MIXTA			
	B	t	Sign. T	B	t	Sign. T	B (%)	T	Sign. T
Cambia trimestre.	0,000508	0,562	0,574	0,00106	1,936	0,053	0,000651	1,88	0,06
No cambia.	0,000685	2,551	0,011	0,000449	2,749	0,006	0,000345	3,36	0,001
	R ² : 0,004	F: 3,412	Sign. F: 0,033	R ² : 0,006	F: 5,653	Sign. F: 0,004	R ² : 0,008	F: 7,412	Sign. F: 0,001

GRÁFICO 2.—Comparación de las rentabilidades medias diarias en el cambio de trimestre



de la izquierda se representa el rendimiento introducidas las variables ficticias representativas del cambio de trimestre, mientras que en la parte derecha del gráfico no se considera ningún tipo de actividad anormal esos días.

El rendimiento de los fondos al final de los distintos trimestres es mayor que el resto de los días del año, en contraste con los resultados del mercado, donde prácticamente no se aprecia diferencia, e incluso el rendimiento es inferior. Por lo que se refiere a la estimación del modelo, se ha realizado el contraste tanto para el IGBM como para los fondos de renta variable, renta variable mixta, y ambos conjuntamente. En el primer caso, la variable «cambio de trimestre» no resulta significativa, lo que refleja que no existe relación entre la rentabilidad del mercado y el rendimiento de los cinco últimos días de cada trimestre. Por el contrario, en el caso de los fondos de inversión se pone de manifiesto la importancia de la rentabilidad de esos mismos días. Este comportamiento se aprecia tanto en los fondos de renta variable como en los de renta variable mixta pero, como cabía esperar, con una significatividad mayor en los primeros.

Por su parte, el análisis del modelo en su conjunto nos viene dado por el test de la F, cuya significatividad supera el 95 por 100, lo que implica rechazar la hipótesis nula de igualdad en los rendimientos y aceptar la hipótesis alternativa que refleja diferencias significativas en los coeficientes de las variables dependientes ante los cambios de trimestre.

No obstante, hay que tener en cuenta que, durante el periodo analizado, el mercado español de fondos de inversión ha experimentado un crecimiento importante, al igual que el mercado en general. Así, en 1992, de los 63 fondos incluidos en la muestra, únicamente 23 eran estrictamente de renta variable, mientras que los 40

restantes se consideran de renta variable mixta. Los altos tipos de interés del momento, la menor competitividad en el mercado de la inversión colectiva, el escaso conocimiento de estos instrumentos financieros e incluso la menor oferta de títulos atractivos en bolsa, al menos para buscar diferencias entre unas y otras carteras, justifica la creencia de que los primeros años se reduzcan las posibilidades de alterar las carteras.

Con ese motivo, y tratando de profundizar en el análisis, dividimos el período global en subperíodos con el fin de comprobar la actividad de los gestores en los cambios de trimestre, esperando una mayor actividad de maquillaje de carteras en los años más recientes dada la creciente competitividad entre los fondos de inversión, además de las mayores posibilidades de invertir en un mercado cada vez más dinámico. En las tablas 6 y 7 y los gráficos 3 y 4 figuran los resultados obtenidos para los períodos 1991-1993 y 1994-1998, respectivamente. Tal y como cabía esperar, en el primer trienio no resultan significativas las rentabilidades obtenidas en los últimos cinco días de cada trimestre pero, por el contrario, en el período 1994-1998 se ratifican con mayor intensidad los resultados obtenidos para el período global, con significatividades cercanas al 99 por 100, lo que confirma la primera de las hipótesis formuladas en este estudio.

Los resultados presentados resultan coherentes con los obtenidos por BASARRATE y RUBIO (1994 a y b), en un análisis del mercado español que coincidiría con los primeros años del presente trabajo. Ponen de manifiesto un comportamiento de los fondos de inversión basado en estrategias «a la contra», de manera que al final de cada trimestre los fondos de inversión tienden a vender acciones ganadoras y comprar acciones perdedoras, actuaciones que pueden beneficiar a los gerentes si son evaluados en función de la cuenta de resultados.

4.2. ANÁLISIS DE LA ESTACIONALIDAD MENSUAL

En cuanto al contraste de la segunda hipótesis planteada, referente al comportamiento estacional de los rendimientos, o efecto enero, se plantea la siguiente regresión en la que cada variable ficticia representa un mes del año:

$$R_{it} = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + \beta_7 D_7 + \beta_8 D_8 + \beta_9 D_9 + \beta_{10} D_{10} + \beta_{11} D_{11} + \beta_{12} D_{12}$$

Observando los resultados de la tabla 8 y el gráfico 5, podemos destacar que en el IGBM el mes de enero es el que presenta una rentabilidad mayor con signo positivo, seguido del mes de noviembre. Además, enero es el único caso en el que el estadístico t resulta significativo al 95 por 100, lo que vendría a confirmar la existencia de un «efecto enero» durante el período estudiado. Si, además del análisis individual, nos fijamos en el estadístico F para realizar el análisis conjunto, el mismo nos indica que el rendimiento del IGBM no puede considerarse homogéneo durante los doce meses del año. Parece que, aunque probablemente no sea el único, el principal motivo de tal resultado es el comportamiento del mes de enero.

TABLA 6.—Período 1991-1993: efecto cambio de trimestre

Período	IGBM		FONDOS DE RENTA VARIABLE		FONDOS DE RENTA VARIABLE MIXTA	
	B	t	B	t	B (%)	T
Cambia trimestre	-0,000765	-0,576	-0,000484	-0,676	-0,0002982	-0,614
No cambia.	0,000309	0,786	0,000311	0,056	0,0002813	1,955
	R ² : 0,001	F: 0,475	R ² : 0,004	F: 1,303	R ² : 0,006	F: 2,1
						Sig. F: 0,123

TABLA 7.—Período 1994-1998: efecto cambio de trimestre

Período	IGBM		FONDOS DE RENTA VARIABLE		FONDOS DE RENTA VARIABLE MIXTA	
	B	t	B	t	B (%)	T
Cambia trimestre	0,001209	1,009	0,001919	2,537	0,001174	2,521
No cambia.	0,000891	2,509	0,000524	2,339	0,0003804	2,755
	R ² : 0,006	F: 3,657	R ² : 0,01	F: 5,952	R ² : 0,011	F: 6,971
						Sig. F: 0,001

GRÁFICO 3.—Comparación de las rentabilidades medias diarias en el cambio de trimestre

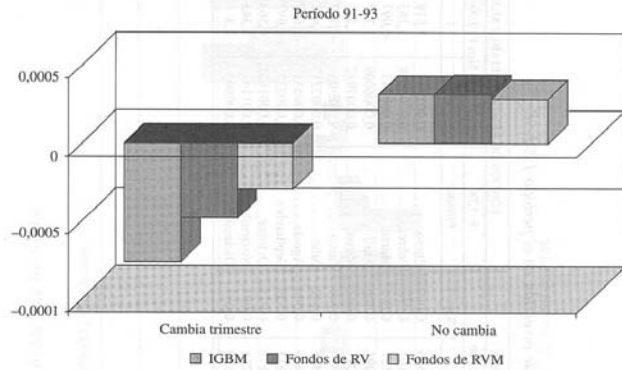


GRÁFICO 4.—Comparación de las rentabilidades medias diarias en el cambio de trimestre

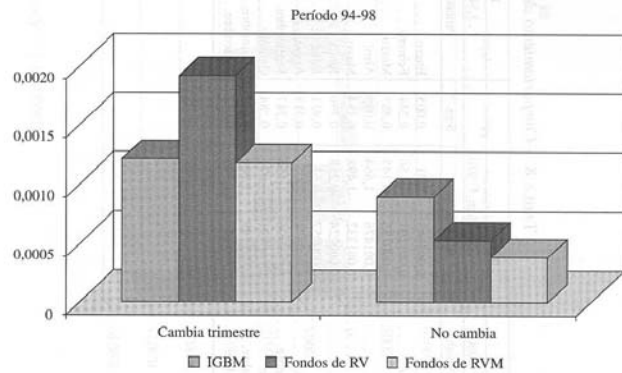
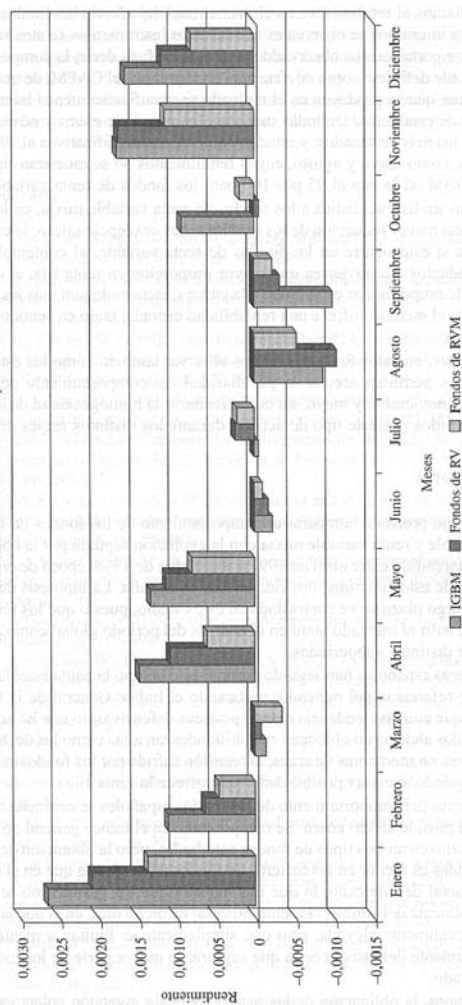


TABLA 8.—Comportamiento del IGBM y los fondos de inversión en el período 1991-98

Período	IGBM			FONDOS DE RENTA VARIABLE			FONDOS DE RENTA VARIABLE MIXTA		
	B	t	Sign. F: 0,015	B	t	Sign. F: 0,000	B	t	Sign. F: 0,000
Enero.....	0,002643	2,81	0,005	0,00208	3,646	0,000	0,00137	3,819	0,000
Febrero.....	0,001101	1,166	0,244	0,000634	1,107	0,268	0,0004618	1,283	0,200
Marzo.....	-0,000135	-0,145	0,885	-7,69E-05	-0,137	0,891	-0,000343	-0,097	0,923
Abril.....	0,001476	1,664	0,095	0,001072	1,995	0,046	0,0006009	1,777	0,076
Mayo.....	0,001332	1,498	0,134	0,001127	2,09	0,037	0,0007982	2,353	0,019
Junio.....	-0,000224	-0,258	0,796	-0,000171	-0,326	0,744	-9,98E-05	-0,302	0,762
Julio.....	-0,000052	-0,61	0,951	0,0002404	0,465	0,642	0,0002217	0,682	0,496
Agosto.....	-0,000874	-1,01	0,313	-0,0001046	-1,994	0,046	-0,000531	-1,607	0,108
Septiembre.....	-0,000996	-1,158	0,247	-0,000321	-0,615	0,539	-0,000227	-0,692	0,489
Octubre.....	0,000921	1,071	0,284	-5,82E-05	-0,111	0,911	0,0001851	0,564	0,573
Noviembre.....	0,001749	1,966	0,049	0,001733	3,214	0,001	0,001141	3,363	0,001
Diciembre.....	0,001647	1,799	0,072	0,001187	2,139	0,033	0,000803	2,3	0,022

GRÁFICO 5.— Rendimiento mensual del IGBM y de los fondos
Rendimiento mensual del IGBM y los fondos



Si estudiamos el rendimiento en el primer mes del año de los fondos de renta variable, lo primero que se observa es que en estos instrumentos se atenúan ligeramente los comportamientos observados para el IGBM; es decir, la composición de la cartera puede definirse como «defensiva» en términos del CAPM, de manera que las variaciones que se producen en el mercado se manifiestan menos intensamente en este tipo de productos. De todas maneras, los meses de enero y noviembre siguen siendo los más destacados, y estadísticamente son significativos al 99 por 100. Otros meses, como mayo y agosto, cuyos rendimientos no se muestran significativos en el IGBM, sí lo son al 95 por 100 para los fondos de renta variable.

El último análisis se dedica a los fondos de renta variable mixta, en los cuales se observa una mayor reducción de los rendimientos «excepcionales», lo cual es lógico, ya que si esto ocurre en los fondos de renta variable, al contemplar ahora aquellos productos que invierten una mayor proporción en renta fija, el efecto de ésta será el de proporcionar estabilidad a la cartera, atenuando aún más los momentos en los que el mercado ofrece una rentabilidad elevada, tanto en sentido positivo como negativo.

No obstante, en estos fondos podemos observar también cómo los estadísticos estudiados nos permiten aceptar la peculiaridad del comportamiento de algunos meses, enero, noviembre y mayo, así como rechazar la homogeneidad de los rendimientos obtenidos por este tipo de activos durante los distintos meses del año.

5. Conclusiones

Este trabajo pretende comparar el comportamiento de los fondos de inversión de renta variable y renta variable mixta con la evolución seguida por la bolsa, en el periodo comprendido entre abril de 1991 y diciembre de 1998, época de *crecimiento expansivo* de estos instrumentos financieros en España. La hipótesis de eficiencia fuerte a largo plazo se ve contrastada en este estudio, puesto que los fondos son incapaces de batir al mercado tanto en el análisis del periodo global como en la observación de distintos subperiodos.

Las carteras españolas han seguido durante este tiempo la pauta establecida por la cartera de referencia del mercado, replicando el Índice General de la Bolsa de Madrid, aunque con una tendencia clara a posturas defensivas, lo que ha provocado que en periodos alcistas no obtengan rentabilidades tan altas como las del mercado; pero, a cambio, en momentos de crisis, la recesión sufrida por los fondos es también menor, refugiándose en las posibilidades que ofrece la renta fija.

Este aspecto del comportamiento de los fondos españoles se contrasta de nuevo al analizar el posible efecto enero. Se cumple tanto en el índice general de la Bolsa de Madrid como en ambos tipos de fondos estudiados, pero la obtención de rentabilidades elevadas es menor en las carteras de fondos de inversión que en el comportamiento general del mercado, lo que nos muestra que los gestores no se aprovechan especialmente del comportamiento *especial* de dicho mes, en el que la rentabilidad es especialmente elevada, sino que simplemente se limitan a mantener una cartera ligeramente defensiva con la que capturar la mayor parte de los movimientos del mercado.

Sin embargo, la obligación de las instituciones de inversión colectiva de presentar información trimestral sobre la composición de las carteras genera en los

gestores un incentivo al maquillaje de las mismas en los últimos días de cada trimestre, tratando de aprovechar posibles rendimientos extraordinarios que permitan presentar los mejores resultados posibles en las informaciones que periódicamente han de proporcionar a los partícipes. Tales actividades se manifiestan con mucha mayor claridad en los años más recientes, lo cual parece lógico dada la situación del mercado de fondos de inversión y la estrechez del mercado bursátil español al principio de la década de los noventa.

6. Bibliografía

- ÁLVAREZ, J. (1995): «Análisis de los fondos de inversión de renta fija en España», *Investigaciones Económicas*, vol. 19, núm. 3, pp. 475-488.
- BASARRATE, B., y RUBIO, G. (1994a): «La imposición sobre plusvalías y minusvalías: efectos sobre el comportamiento estacional del mercado de valores», *Revista Española de Economía*, vol. 11, 2, pp. 247-277.
- BASARRATE, B., y RUBIO, G. (1994b): «El efecto maquillaje de las instituciones de inversión colectiva, la legislación fiscal y la estacionalidad del mercado de valores», *Ekonomaiz (Revista Vasca de Economía)*, núm. 29, pp. 36-51.
- BASARRATE, B., y RUBIO, G. (1999): «Nonsimultaneous prices and the evaluation of managed portfolios in Spain», *Applied Financial Economics*, núm. 9, pp. 273-281.
- BERGÉS, A. (1987): «Técnicas instrumentales de diversificación de riesgos en las instituciones de inversión colectiva», *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 16, núm. 53, pp. 295-312.
- BERKOWITZ, M. K., y KOTOWITZ, Y. (1993): «Incentives and efficiency in the market from management services: a study of canadian mutual funds», *Canadian Journal of Economics*, vol. 26, núm. 4, pp. 850-866.
- BILDERSEE, J., y KAHN, N. (1987): «A preliminary test of the presence of window dressing: evidence from institutional stock trading», *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, verano, pp. 239-265.
- BROWN, S., y GOETZMANN, W. (1995): «Performance persistence», *The Journal of Finance*, vol. 50, núm. 2, pp. 679-698.
- BROWN, S.; GOETZMANN, W.; IBBOTSON, R., y ROSS, S. (1992): «Survivorship bias in performance studies», *The Review of Financial Studies*, vol. 5, núm. 4, pp. 553-580.
- BROWN, S.; GOETZMANN, W.; IBBOTSON, R., y ROSS, S. (1997): «Rejoinder: the J-shape of performance persistence given survivorship bias», *The Review of Economics and Statistics*, pp. 167-170.
- BROWN, K.; HARLOW, W., y STARKS, L. (1996): «Of tournaments and temptations: an analysis of managerial incentives in the mutual fund industry», *The Journal of Finance*, vol. 51, núm. 1, pp. 85-110.
- CARHART, M. M. (1997): «On persistence in mutual fund performance», *The Journal of Finance*, vol. 52, núm. 1, pp. 57-82.
- CHEVALIER, J., y ELLISON, G. (1997): «Risk taking by mutual funds as a response to incentives», *Journal of Political Economy*, vol. 105, núm. 6, pp. 1167-1200.
- ELTON, E.; GRUBER, M.; DAS, S., y BLAKE, C. (1996): «The persistence of risk-adjusted mutual fund performance», *Journal of Business*, vol. 69, núm. 2, pp. 133-157.
- ELTON, E.; GRUBER, M.; DAS, S., y HLAVKA, M. (1993): «Efficiency with costly information: a reinterpretation of evidence from managed portfolios», *The Review of Financial Studies*, vol. 6, núm. 1, pp. 1-22.
- FAMA, E. F. (1970): «Efficient capital markets: a review of theory and empirical work», *The Journal of Finance*, pp. 383-417.
- FREIXAS, X.; MARÍN, J.; MARTÍNEZ, M., y RUBIO, G. (1997): *La evaluación de los fondos de inversión en España*, Colección Economía, Civitas.
- FRIEND, I.; BLUME, M., y CROCKETT, J. (1970): *Mutual funds and other institutional investors*, McGraw-Hill, New York.
- GOETZMANN, W. N., e IBBOTSON, R. G. (1994): «Do winners repeat?», *The Journal of Portfolio Management*, invierno, pp. 9-18.
- GRINBLATT, M., y TITMAN, S. (1992): «The persistence of mutual fund performance», *The Journal of Finance*, vol. 47, núm. 5, pp. 1977-1984.
- GROSSMAN, S. (1976): «On the efficiency of competitive stock markets where traders have diverse information», *The Journal of Finance*, vol. 31, pp. 573-585.
- GRUBER, E. (1996): «Another puzzle: the growth in actively managed mutual funds», *Journal of Finance*, vol. 51, núm. 3, pp. 783-810.
- HAUGEN, A., y LAKONISHOK, J. (1988): *The incredible January effect: the stock market's unsolved mystery*, McGraw-Hill, New York, traducido en HAUGEN, A., y LAKONISHOK, J. (1998): *El increíble efecto enero*, Ariel, Madrid.
- HENDRICKS, D.; PATEL, J., y ZECKHAUSER, R. (1993): «Hot hands in mutual funds: short-run persistence of relative performance, 1974-1988», *The Journal of Finance*, vol. 48, núm. 1, pp. 93-130.
- HENDRICKS, D.; PATEL, J., y ZECKHAUSER, R. (1997): «The J-shape of performance persistence given survivorship bias», *The Review of Economics and Statistics*, vol. 39, núm. 2, pp. 161-166.
- IPPOLITO, R. A. (1989): «Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance, 1965-1984», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 104, febrero, pp. 1-23.
- JENSEN, M. C. (1968): «The performance of mutual funds in the period 1945-1964», *The Journal of Finance*, vol. 23, mayo, pp. 389-416.
- KEIM, D. (1983): «Size related anomalies and stock returns seasonality: further empirical evidence», *Journal of Financial Economics*, vol. 12, pp. 13-32.
- LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, R.; THALER, R., y VISHNY, R. (1991): «Window dressing by pension fund managers», *American Economic Review*, vol. 81, pp. 227-232.
- MARTÍNEZ SEDANO, M. A. (1996): *Evaluación y demanda de los fondos de inversión*, tesis doctoral, Departamento de Fundamentos del Análisis Económico, Universidad del País Vasco.
- RUBIO, G. (1992): «La evaluación de los fondos de inversión: el análisis de la composición mensual de la cartera», *Revista Española de Economía*, monográfico sobre mercados financieros españoles, pp. 7-32.
- RUBIO, G. (1993): «Performance measurement of managed portfolios: a survey», *Investigaciones Económicas*, núm. 17, pp. 3-41.
- RUBIO, G. (1995): «Further evidence on performance evaluation: portfolio holdings, recommendations, and turnover costs», *Review of Quantitative Finance and Accounting*, núm. 5, pp. 127-153.
- SHARPE, W. (1966): «Mutual fund performance», *Journal of Business*, vol. 39, pp. 119-138.
- SIEGEL, J. (1998): *Stocks for the long run*, 2.ª ed., McGraw-Hill, New York.
- SIRRI, E., y TUFANO, P. (1993): *Buying and selling mutual funds: flows, performance, fees, and services*, Working Paper, Harvard University.
- SIRRI, E., y TUFANO, P. (1998): «Costly search and mutual fund flows», *The Journal of Finance*, vol. 53, núm. 5, pp. 1589-1622.
- TREYNOR, J. (1965): «How to rate management investment funds», *Harvard Business Review*, vol. 43, pp. 63-75.
- WERMERS, W. (1996): *Momentum investment strategies of mutual funds, performance persistence and survivorship bias*, Working Paper, Graduate School of Business and Administration, Universidad de Colorado en Boulder, Boulder, Col.