

# **¿COMPENSA PAGAR PEAJE EN EL MERCADO ESPAÑOL DE FONDOS DE INVERSIÓN?**

**Rocío Marco Crespo**

Departamento de Economía Aplicada  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad Autónoma de Madrid  
Carretera de Colmenar Viejo, km. 15 - 28049 Madrid

[rocio.marco@uam.es](mailto:rocio.marco@uam.es)

tf.: 91 497 28 99  
91 497 46 76

# **¿Compensa pagar peaje en el mercado español de fondos de inversión?**

Existen fondos de inversión que además de las comisiones habituales de gestión y depósito, aplican comisiones de suscripción y reembolso, a modo de peaje pagado al entrar y/o salir de la inversión. El objetivo de este trabajo es examinar las implicaciones extraíbles del análisis de las distintas cargas y comisiones aplicadas a los inversores del mercado español de fondos de inversión. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que existe una estructura de dependencia entre los distintos costes y comisiones, ya que los fondos con costes de compraventa cargan mayores comisiones de gestión, depósito y por tanto repercuten mayores gastos totales que el resto de fondos sin estos costes.

Los partícipes de estos fondos, que tienden a ser grandes en número de partícipes y pertenecer a bancos y cajas de ahorro, son pequeños inversores que muestran una baja sensibilidad a costes. Un menor nivel de sofisticación financiera puede ser la razón de la aparente menor sensibilidad a precios. La cuestión es que los inversores de fondos con peaje no son económicamente compensados del coste extra que suponen las comisiones de suscripción y reembolso, siendo la entidad financiera la única beneficiaria.

Desde esta perspectiva, la pervivencia de los fondos con costes de compraventa parece depender de la insofisticación de su clientela y de ineficiencias del mercado. Cabe preguntarse por la ética de una segmentación de mercado que permite a las entidades gestoras beneficiarse del segmento de inversores menos sofisticados.

*Palabras clave:* fondos de inversión, comisiones, ratio de gastos, sofisticación financiera

Clasificación JEL: G23

## 1. INTRODUCCIÓN

El importante crecimiento de la inversión colectiva en los mercados desarrollados es la razón principal de la considerable atención que la literatura financiera ha venido prestando a la industria de fondos de inversión. Tradicionalmente el interés se ha focalizado sobre la evaluación de los resultados obtenidos, mientras que el estudio de los gastos y comisiones no ha recibido tanta atención en la literatura sobre fondos de inversión.

En cierta forma, un fondo de inversión puede ser considerado como un producto de consumo. Pero al contrario que otros productos de consumo, costes más altos no vienen asociados a una mayor calidad, ya que de hecho, lo opuesto es cierto: mayores gastos operacionales reducen el rendimiento neto del fondo, manteniendo constante todo lo demás. Trabajos que indagan en los determinantes del rendimiento llegan a conclusiones coincidentes acerca del efecto ejercido por los gastos repercutidos al patrimonio del fondo. Entre otros, estudios como los de Malkiel (1995), Gruber (1996), Carhart (1997) o Dellva y Olson (1998) en el mercado americano, o Freixas *et al.* (1997), Lassala (1998), Martínez (2003) y Marco (2007) en el mercado español, muestran el negativo impacto que sobre diferentes medidas de rentabilidad o *performance* ejerce el ratio de gastos. Por ello, esta variable debería ser del mayor interés para los participantes en la industria, pero los inversores no parecen estar muy advertidos de ello.<sup>1</sup>

Sin embargo, un informe de la *General Accounting Office* (2000) de Estados Unidos señala que, al contrario de la mayoría de productos de consumo, los fondos de inversión raramente se esfuerzan en competir en costes. Mientras tanto, las entidades gestoras intentan vender su producto diferenciándolo en base a sus resultados históricos. Tras el análisis de contenidos de anuncios de fondos de inversión, Jones y Smythe (2003) constatan que éstos en la actualidad se centran significativamente más en la *performance* y menos en información relacionada con el precio del fondo (costes y comisiones) que hace diez y veinte años atrás.

Este trabajo quiere llamar la atención sobre los distintos tipos de costes y comisiones que soporta el inversor de fondos. Todos los fondos incurren en ciertos gastos operacionales necesarios para su funcionamiento que son descontados diariamente del patrimonio del mismo, gastos que responden principalmente a la gestión y depósito de los títulos en cartera.

---

<sup>1</sup> Alexander, Jones & Nigro (2001) muestran que el nivel de gastos no parece ser un factor importante en la decisión de compra de fondos, en base a los resultados de una encuesta a inversores de fondos realizada por la *Office of the Comptroller of the Currency* y la *Securities and Exchange Commission* (OCC/SEC). Acerca de la relación entre los gastos y rendimientos de un fondo de inversión, solo un 14,5% de los encuestados creían que mayores gastos conducían a menor rentabilidad media, un 20% creían que los fondos con gastos más altos producían mejores resultados, mientras que un 65,5% pensaban que producirían resultados intermedios.

Dado que la rentabilidad de los fondos de inversión es presentada neta de los gastos operacionales, éstos son fácilmente olvidados por los inversores. Una rama de la literatura sobre fondos directamente relacionada con el interés de este artículo se ocupa de los determinantes de los gastos y comisiones anuales. La existencia de economías de escala y de economías de aprendizaje son tópicos habitualmente investigados en estos trabajos. La mayoría proceden del mercado norteamericano y examinan el ratio de gastos, como los de Chance y Ferris (1991), Tufano y Sevick (1997), Malhotra y McLeod (1997) y Dellva y Olson (1998). Referencias más recientes son Berkowitz y Kotowitz (2002) y Luo (2002) sobre el ratio de gastos. Lesseig *et al.* (2002) examina separadamente la comisión de gestión y la comisión de administración, Golec (2003) analiza la comisión de gestión y Cullinan y Blinc (2005) la comisión de depósito. Fuera del mercado estadounidense, los estudios acerca de los gastos son escasos: Korkeamäki y Smythe (2004) en el mercado finlandés, Gil-Bazo y Martínez (2004) y Marco y Toledo (2007) en el mercado español, y Geranio y Zanotti (2005) en el mercado italiano.

Adicionalmente, existen fondos que aplican comisiones de suscripción y reembolso, una especie de peaje pagado de forma única al entrar y/o salir del fondo. Diversas investigaciones muestran que los inversores suelen ser conscientes de las comisiones extra sobre la compraventa de fondos y menos sensibles al resto de comisiones anuales, cuando evidentemente ambos tipos de costes afectan a la rentabilidad finalmente obtenida por el partícipe. Barber *et al.* (2005) documentan una relación negativa entre los flujos de fondos y las comisiones de compraventa, pero en cambio no observan relación significativa entre el flujo de fondos y los gastos operacionales. Esta respuesta asimétrica del partícipe es también el resultado observado en Marco (2007): el inversor español sólo muestra sensibilidad a las comisiones que paga expresamente, las de suscripción y reembolso, mientras que no parece afectarle las comisiones descontadas directamente sobre el patrimonio del fondo por gestión y depósito.

Por todo ello sería esperable que el cliente siguiese una política de elección de fondos minimizadora de costes. En cualquiera de las categorías inversoras existentes en el mercado español el inversor puede encontrar fondos con costes de compraventa y fondos que no los tienen. Si efectivamente trabajos empíricos previos detectan que el partícipe es minimizador de costes y sensible a las comisiones de compraventa, ¿por qué siguen existiendo fondos con cargas extra? ¿Obtienen sus partícipes alguna compensación? ¿Quizá una mayor rentabilidad neta debida a un menor gasto relativo? O por el contrario ¿los partícipes de fondos con cargas son menos sensibles a costes que el resto de inversores y por ello las instituciones cargan

costes adicionales de compraventa, incluso mayores ratios de gastos, mermando la rentabilidad del partícipe en el largo plazo?

Si los fondos con comisiones de compraventa no tienen un comportamiento mejor que los fondos sin estas cargas, las comisiones de compraventa son un peso muerto que reduce la rentabilidad final para el partícipe. El objetivo de este trabajo es identificar los factores que caracterizan a un fondo de inversión que aplica comisiones al entrar y salir del mismo. Los resultados nos permiten, entre otras cosas, comprobar si los inversores de fondos con costes de compraventa son efectivamente compensados con algún beneficio que justifique dicha carga. De no ser así, estos inversores muestran una menor sensibilidad hacia costes. Si las instituciones aprovechan esa menor conciencia de precios y segmentan el mercado para extraer mayores comisiones de los inversores con menor sofisticación financiera, ello plantea cierta preocupación de índole ética.

El origen de una menor sensibilidad hacia costes puede deberse a una menor sofisticación financiera. Este es un concepto difícil de medir. En el mercado estadounidense, Alexander, Jones & Nigro (2001) desarrollan una medida cuantificadora de la cultura financiera global del inversor de fondos en base a la encuesta realizada por la OCC/SEC. Observan que la puntuación media de los encuestados se incrementa con la edad, el nivel de educación y de renta. También es interesante que los inversores que han adquirido fondos a través del canal bancario poseen una menor cultura financiera que aquellos que han comprado a través de otros canales de distribución. Goetzmann & Kumar (2007) analizan la elección de diversificación de inversores individuales estadounidenses. Los autores encuentran que el inversor relativamente más sofisticado (con una mayor propensión a diversificar su cartera) está positivamente relacionado con la edad, renta, riqueza y educación. Por otro lado, Houge y Wellman (2007) directamente interpretan la presencia de comisiones de compraventa como una variable *proxy* de la sofisticación del inversor. Utilizando una sencilla metodología univariante, los autores constatan que los fondos con comisión de suscripción y/o reembolso (supuestamente de clientes menos sofisticados) aplican además mayores comisión de gestión y gastos totales que los fondos sin comisiones de compraventa, supuestamente de inversores más sofisticados. El presente es, en nuestro conocimiento, el primer trabajo que modeliza de forma multivariante las características de los fondos que aplican peaje a la inversión en un mercado de fondos.

Para llevar a cabo el objetivo propuesto se estima un modelo logit donde la variable dependiente es la presencia de costes de compraventa en un fondo de inversión. Como variables explicativas se emplean diversos factores relativos a los gastos del fondo, a sus

resultados o a su tamaño. Lo obtenido pone de manifiesto que los fondos con peaje tienen a su vez mayores gastos y aplican mayores comisiones anuales. Son fondos de gran tamaño pero de pequeños inversores, donde el coste extra soportado por el partícipe no es compensado con una mayor rentabilidad, por lo que la compañía gestora aparece como el único beneficiario de esta situación.

El análisis se realiza sobre el mercado de fondos español, que dadas ciertas peculiaridades hacen de él un mercado interesante para su estudio. Una de esas características es la cautividad fiscal del partícipe. Un tratamiento fiscal favorecedor durante parte del periodo considerado se tradujo en una importante cautividad fiscal del inversor por la desincentivación a realizar plusvalías. Pero este hecho puede a su vez generar ineficiencias en las compañías gestoras, ya que deprime el interés de éstas por mejorar la gestión de sus carteras y abaratar costes traducibles en menores comisiones<sup>2</sup>. Otra particularidad es el elevado grado de concentración desde el lado de la oferta. El predominio de la banca universal y de las cajas de ahorro en el mercado español como intermediarios financieros explica la alta concentración de la distribución de fondos vía red de sucursales<sup>3</sup>. Ambas características alejan en términos de competencia a la industria de fondos española de una situación de contienda perfecta o *contestabilidad*, a pesar de tratarse de un mercado con un producto homogéneo y con un elevado número de oferentes.

La investigación se estructura de la siguiente forma. En el epígrafe 2 se detallan los datos, las variables y la metodología utilizada. El apartado 3 presenta los principales resultados de la modelización. Finalmente se sintetizan las conclusiones más relevantes de la investigación.

## **2. DATOS, VARIABLES Y METODOLOGÍA**

### **2.1. Datos**

---

<sup>2</sup> A partir de 1999 los cambios en el tratamiento fiscal de los fondos de inversión fueron reduciendo la cautividad fiscal, siendo definitivamente eliminada con la reforma introducida en el 2003. Una de esas medidas propugnaba aumentar la competencia entre compañías gestoras a favor del partícipe, ya que a partir del 2003 el inversor puede cambiar de fondo sin tributar por las ganancias realizadas, siempre que el reembolso sea reinvertido en otro fondo de inversión.

<sup>3</sup> En 2006, el 87% del volumen total de activos en el mercado español de fondos estaba en manos crediticias (61% en bancos, 27% en cajas de ahorro) frente al 12% en el resto de entidades no crediticias (sociedades y agencias de valores, cías. de seguros, cooperativas de crédito y otros grupos). En ese año, la primera entidad en el mercado de fondos (SCH) alcanza una cuota patrimonial cercana a la cuarta parte del mercado (un 23%), las cinco primeras controlan el 56% del patrimonio invertido, y las 10 primeras el 73% del mismo.

Los datos utilizados en el estudio proceden de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), organismo supervisor e inspector del mercado de valores español, y por tanto de las Instituciones de Inversión Colectiva, entre las que se incluyen los fondos de inversión mobiliaria.

La muestra para el análisis empírico está formada por todos los fondos no garantizados ni del mercado monetario que hayan cotizado como mínimo un año natural durante el periodo 1999 – 2006. De esta forma se evita el sesgo de supervivencia que podría darse en caso de no tener en cuenta mas que los fondos que permaneciesen vivos durante todo el periodo y que, por tanto, pudieran sesgar la muestra hacia los más rentables, ya que los fondos que desaparecen suele ser debido a sus pobres resultados. La frecuencia de los datos es anual, la medición se realiza a fin de cada año y la base final está constituida por un total de 12.223 datos fondo-año. El cuadro 1 presenta una serie de estadísticos que ayudan a caracterizar la muestra, distinguiendo entre fondos que presentan costes de compraventa y los que no.

**Cuadro 1. Evolución temporal del número de fondos y patrimonio administrado según presencia de costes de compraventa**

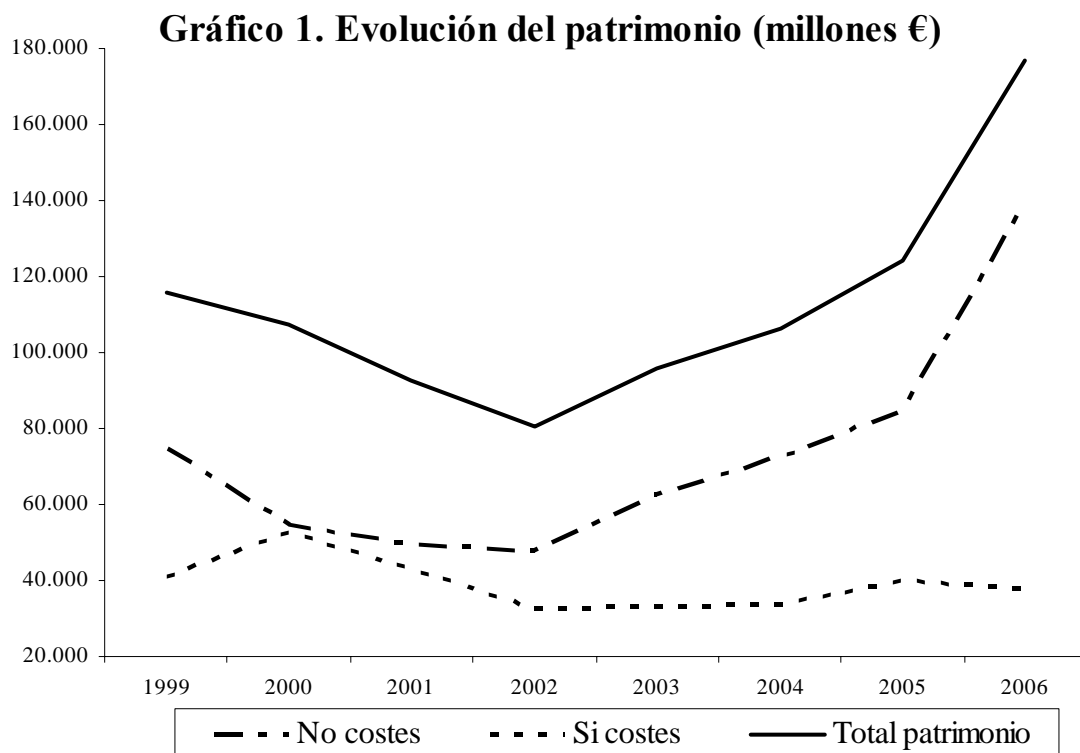
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
<b>Número de fondos</b>	Si costes	449	625	675	642	582	495	499	443	4.410
	No costes	880	909	958	969	954	983	980	1.180	7.813
	Total N	1.329	1.534	1.633	1.611	1.536	1.478	1.479	1.623	12.223
	% fondos Si costes	33,8%	40,7%	41,3%	39,9%	37,9%	33,5%	33,7%	27,3%	36,1%
<b>Patrimonio (millones €)</b>	Si costes	41.058	52.721	43.037	32.446	33.259	33.610	39.931	38.070	314.134
	No costes	74.555	54.632	49.405	48.091	62.500	72.686	84.507	139.015	585.390
	Total Pat.	115.613	107.353	92.442	80.537	95.759	106.297	124.438	177.085	899.524
	% patrim Si costes	35,5%	49,1%	46,6%	40,3%	34,7%	31,6%	32,1%	21,5%	34,9%

Fuente: elaboración propia en base a datos de la CNMV

El número de fondos con costes de compraventa se sitúa entre el 27% y el 41% durante el periodo considerado. En términos de patrimonio, el activo sometido a este gravamen es mayor que en número de fondos, llegando incluso en el año 2000 a rozar la mitad del mercado: un 49% del activo total en fondos con coste de compraventa frente a 51% sin costes extra.

En el gráfico 1 puede observarse la evolución temporal del reparto del mercado de fondos de inversión entre fondos con y sin costes de compraventa. La etapa de fuerte crecimiento patrimonial que había caracterizado la década de los 90 termina en 1999. Entre

2000 y 2002 se observan descensos patrimoniales que se debieron casi en igual medida a reembolsos netos y a rendimientos negativos por malos resultados en los mercados financieros. Es probable que el fin progresivo de la cautividad fiscal ayudase a la realización de reembolsos netos. Del mismo modo, la posibilidad de cambiar de fondo sin tributar ha debido favorecer el crecimiento del mercado desde 2003. El movimiento patrimonial total observado durante el periodo analizado es coherente con los cambios fiscales habidos, pero el cambio de tributación no puede explicar la nueva orientación del partícipe hacia fondos sin comisiones de compraventa.



Efectivamente, tras el giro producido en 2003 es llamativo resaltar que el crecimiento patrimonial se coloca fundamentalmente en fondos que carecen de costes de compraventa. El movimiento observado indica una mayor sensibilización del inversor a las comisiones más visibles: el cambio de orientación soporta la hipótesis de un partícipe más consciente en precios tras una etapa de rendimientos negativos.

## 2.2. Variables

La variable a explicar es la presencia de costes de compraventa en un fondo de inversión. La comisión de suscripción y la comisión de reembolso actúan a modo de peaje aplicado al partícipe sobre el valor de su inversión, ya que son cobradas una única vez al entrar o salir del fondo. Por tanto no están incluidas en el valor liquidativo diario y la



rentabilidad financiera publicada por el fondo diferirá de la rentabilidad financiera final obtenida por el partícipe si estas cargas son distintas de cero. En el terreno financiero-fiscal, para un periodo de tiempo y una rentabilidad del fondo dados, un partícipe debería ser indiferente ante una comisión de suscripción y una comisión de reembolso idénticas<sup>4</sup>. Todo ello contribuye a decidir su modelización conjunta. La variable dependiente del modelo logit se define tomando valor 1 si el fondo aplica comisión de suscripción y/o reembolso, y cero en caso contrario.

**Cuadro 2. Clasificación de los fondos de inversión**

	Porcentaje en renta variable	Porcentaje en moneda no euro	CNMV
<b>RF</b>	0	0 - 5	RFCP, RFLP (1)
<b>RFI</b>	0	5 - 100	RFI
<b>RFM</b>	0 - 30	0 - 5	RFM
<b>RFMI</b>	0 - 30	5 - 100	RFMI
<b>RVM</b>	30 - 75	0 - 30	RVM
<b>RVMI</b>	30 - 75	30 - 100	RVMI
<b>RV</b>	75 - 100	0 - 30	RVN, RVE (2)
<b>RVI</b>	75 - 100	30 - 100	RVIE, RVIM, RVIJ, RVIU Y RVIO (3)

RF: Renta Fija. RFI: Renta Fija Internacional, RFM: Renta Fija Mixta. RFMI: Renta Fija Mixta Internacional. RVM: Renta Variable Mixta. RVMI: Renta Variable Mixta Internacional. RV: Renta Variable. RVI: Renta Variable Internacional.

(1) Según la duración de la renta fija sea inferior a 2 años (RFCP: Renta Fija a Corto Plazo) o superior (RFLP: Renta Fija a Largo Plazo).

(2) Según la renta variable cotizada en mercados españoles supere (RVN: Renta Variable Nacional) o no (RVE: Renta Variable Europea) el 75%.

(3) Según el destino geográfico de la renta variable sea Europa (RVIE: Renta Variable Internacional Europea), países emergentes (RVIM Renta Variable Internacional de países Emergentes), Japón (RVIJ: Renta Variable Internacional de Japón), USA (RVIU: Renta Variable Internacional de US) u otros (RVIO: Renta Variable Internacional no inscribible en ninguna de las anteriores categorías).

Para explicar la existencia de fondos con costes de compraventa se considera un conjunto de variables potencialmente explicativas. Dos de ellas son de carácter cualitativo: la vocación inversora del fondo y el tipo de grupo financiero al que pertenece. Reagrupando las catorce vocaciones inversoras de fondos no garantizados contempladas por la CNMV, los fondos son clasificados en ocho categorías en base al porcentaje de renta variable y de activos en moneda distinta del euro mantenidos en cartera. El cuadro 2 muestra los correspondientes

<sup>4</sup> Supongamos que un fondo aplica una comisión de suscripción  $s\%$  y otro aplica una comisión al reembolso  $r\%$ . Si  $i\%$  es el rendimiento neto total obtenido en un periodo de tiempo dado, idéntico para los dos fondos, y  $Co$  el capital inicial invertido, entonces el capital final  $Cf$  para el inversor del fondo con peaje de entrada será  $Cf=Co(1-s)(1+i)$ . El capital final del partícipe que invierta en el fondo con peaje al salir será  $Cf=Co(1+i)(1-r)$ . Si  $s=r$ , el capital final será el mismo en ambos y los inversores deberían ser indiferentes entre las dos comisiones.

porcentajes limitadores y la equivalencia entre la clasificación utilizada en la investigación y la de la CNMV.

Como se observa en el cuadro 3, la proporción de fondos que aplica costes de compraventa varía sensiblemente según la vocación inversora. Las diferencias observadas no parecen aleatorias, sino que el perfil de un fondo con costes extra guarda relación con el nivel de renta variable y el carácter internacional de la inversión. Por ello la categoría inversora del fondo es una variable con potencial explicativo a la hora de catalogar un fondo como con costes de compraventa.

**Cuadro 3. Variables categóricas en el modelo**

<b>Número de fondos según vocación inversora</b>				
	<b>Si costes</b>	<b>No costes</b>	<b>Total</b>	<b>% fondos Si costes</b>
<b>RF</b>	654	2.533	3.187	20,5%
<b>RFI</b>	208	314	522	39,8%
<b>RFM</b>	543	910	1.453	37,4%
<b>RFMI</b>	184	397	581	31,7%
<b>RVM</b>	515	921	1.436	35,9%
<b>RVMI</b>	252	387	639	39,4%
<b>RV</b>	737	996	1.733	42,5%
<b>RVI</b>	1.317	1.355	2.672	49,3%
<b>Total</b>	<i>4.410</i>	<i>7.813</i>	<i>12.223</i>	<i>36,1%</i>
<b>Número de fondos según tipología de entidad financiera</b>				
	<b>Si costes</b>	<b>No costes</b>	<b>Total</b>	<b>% fondos Si costes</b>
<b>Bancos</b>	2.135	3.637	5.772	37,0%
<b>Cajas</b>	1.616	1.942	3.558	45,4%
<b>Indep (*)</b>	659	2.234	2.893	22,8%
<b>Total</b>	<i>4.410</i>	<i>7.813</i>	<i>12.223</i>	<i>36,1%</i>

(\*) Resto de grupos independientes: Sociedades y Agencias de Valores, Cías. de Seguros, Cooperativas de crédito y otros

Dada la alta concentración del mercado español de fondos en entidades crediticias, resulta de especial interés captar las posibles diferencias que puede presentar la estructura de comisiones de un fondo según el tipo de entidad financiera a la que pertenece su compañía gestora. En el cuadro 3 puede observarse el reparto entre fondos con y sin costes de compraventa atendiendo a la tipología de la entidad financiera de adscripción. Éstos se han clasificado en tres clases: bancos, cajas de ahorro y resto de entidades no crediticias (también denominadas independientes). Es de esperar diferente perfil de cliente en cada una de estas entidades. Se observa que casi la mitad de los fondos gestionados por cajas de ahorros tienen

comisiones de compraventa, en contraste con el 23% de los fondos no adscritos a entidades de crédito.

El resto de variables cuantitativas potencialmente explicativas pueden presentarse bajo tres agrupaciones, según sean variables relativas a gastos, a resultados o al tamaño del fondo.

Una variable de especial relevancia en la investigación es el ratio de gastos (RG). El ratio de gastos anual es el cociente entre los gastos totales y el patrimonio medio. Los gastos totales incluyen comisiones de gestión, depositario, servicios exteriores y resto de gastos de explotación necesarios para el funcionamiento del fondo. Como se repercuten sobre el patrimonio del fondo, los gastos merman la rentabilidad neta obtenida en la gestión de la cartera. Considerando constante el resto de variables, un fondo con costes extra de compraventa debería repercutir menores gastos para mantener su competitividad. Como consecuencia, la relación esperada entre gastos y la presencia de costes de compraventa sería negativa.

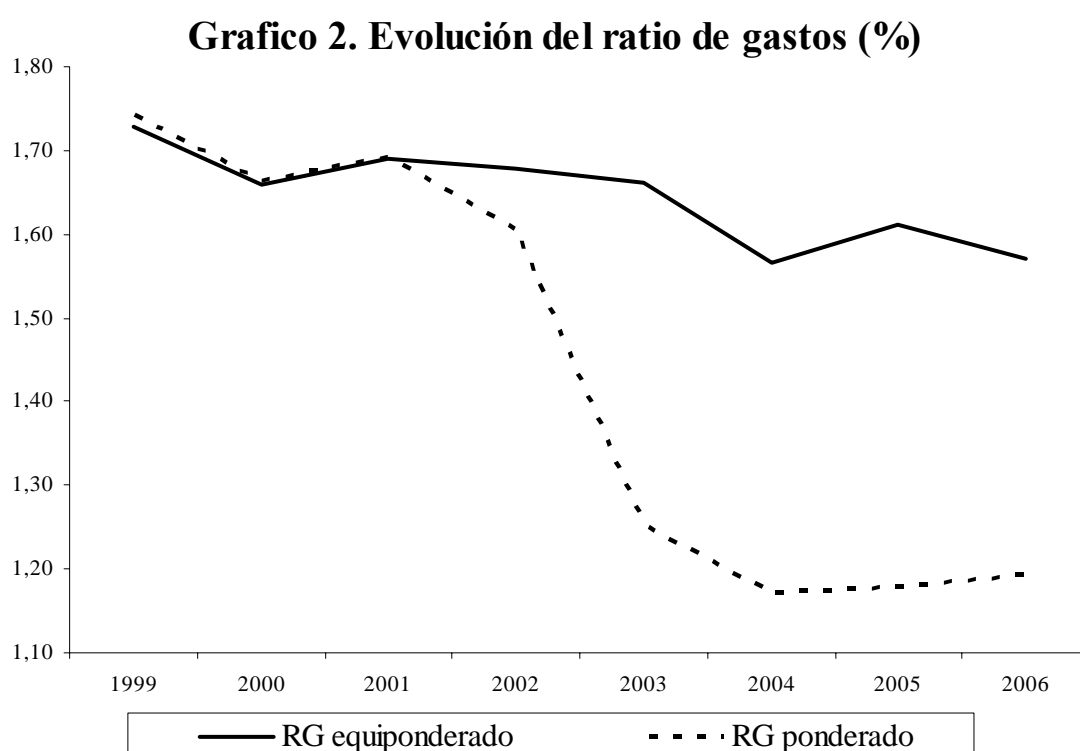
El gráfico 2 muestra la evolución del ratio de gastos en el periodo 1999-2006. Es interesante comparar la ratio de gastos media simple (o equiponderada) y la ratio de gastos media ponderada por patrimonio, ya que esta última nos da un dato más preciso de donde se sitúa el activo. La tendencia en ambos es decreciente, pero mientras que en media equiponderada el descenso del ratio de gastos es tan solo de 10 puntos básicos (desde 1,70% a 1,60% aproximadamente), si ponderamos por el activo del fondo el descenso ha sido mucho más acusado, medio punto desde 1,70% a 1,20%. El descenso importante de la tasa ponderada sucede en los años 2002 a 2004, coincidiendo con el inicio de la recuperación del mercado tras una etapa de rendimientos negativos y con las medidas favorecedoras a la movilidad entre fondos.

Observando la evolución del ratio de gastos medio, el descenso más acusado se produce tras la reforma que permite cambiar de fondo sin tributar desde final del 2003: la tasa de gastos desciende a 1,57% en 2004 desde un 1,66% el año anterior. Por tanto puede decirse que la medida tuvo un efecto beneficioso sobre el partícipe al aumentar la competencia en costes, pero también hay que decir que este efecto no ha sido de elevada magnitud. En cambio, la significativa reducción del ratio de gastos medio ponderado por patrimonio no puede ser atribuida sólo a una mayor competitividad, ya que ésta puede ser debida a:

- que sean los fondos de mayor tamaño los que reducen el ratio de gastos (lo cual si indicaría un aumento de la competencia)

- un traslado de la demanda hacia fondos de menor coste: las compras netas de los clientes se dirigen a fondos con menor ratio de gastos, indicativo de un partícipe más consciente en precios

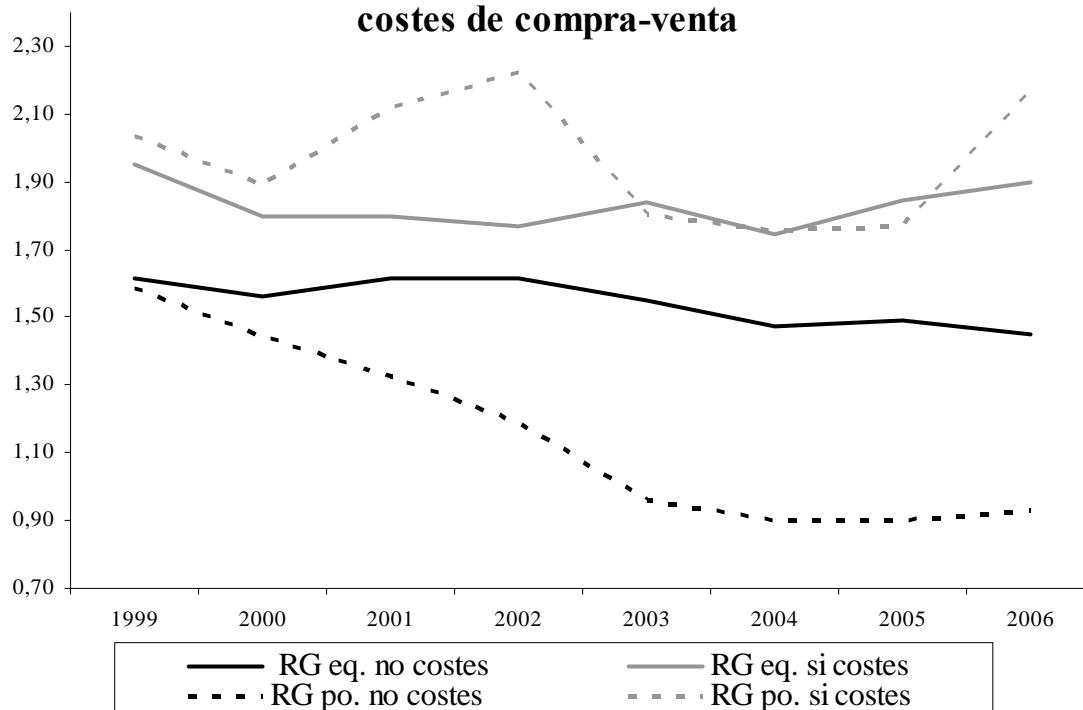
Sería interesante comprobar empíricamente si existe un efecto aprendizaje. Es decir, si aumenta la sensibilidad hacia costes (ya sean de compraventa como se ha observado en el gráfico 1, o hacia gastos operativos mostrado en el gráfico 2) tras una etapa de rendimientos negativos, como parece haber ocurrido en el periodo estudiado. Para ello sería necesario analizar un periodo temporal mas dilatado. Esto no es viable ya que el ratio de gastos solo está disponible desde 1999.



El gráfico 3 muestra la evolución del ratio de gastos según el fondo tenga o no costes extra de compraventa. Como puede observarse, la negativa relación esperada en aras de la competitividad entre gastos y la presencia de costes de compraventa no se cumple. El diferencial entre las medias equiponderadas implica un ratio de gastos superior en los fondos con costes de entre 20 y 30 puntos básicos a lo largo del periodo analizado. Si observamos este diferencial en el ratio de gastos medio ponderado por patrimonio es muy superior, entre 50 y 100 puntos básicos, ya que en los fondos sin costes, la media ponderada es sensiblemente inferior. Es importante observar que en el grupo de fondos sin costes extra, el inversor se dirige en mayor medida a aquellos con menor ratio de gastos, algo que ciertamente no sucede entre los fondos con costes. Este comportamiento divergente apoya la hipótesis de que

efectivamente el colectivo de inversores de fondos sin costes de compraventa sea más sofisticado financieramente y por tanto más sensible a precios.

**Gráfico 3. Evolución del ratio de gastos (%) según costes de compra-venta**



Las comisiones anuales de gestión y depósito son los costes cargados al partícipe por los servicios de gestión experta y custodia de activos. Ambas son cobradas por el gestor y el depositario en origen (sobre el patrimonio o resultados diarios) antes de determinar el valor liquidativo diario de la participación, por lo que la rentabilidad publicada por el fondo es neta de estos gastos. Lo habitual en el mercado español (un 97% de los datos) es aplicar la comisión de gestión sobre el patrimonio gestionado<sup>5</sup>. La comisión de gestión es la fuente de ingresos primordial para las gestoras, así como el principal componente del coste total que soporta el partícipe. El uso de la comisión de depósito también es generalizado, aplicándose en un 91% de los datos. Este coste es la segunda mayor partida del total de gastos de explotación, después de la comisión de gestión.

Dado que la comisión de gestión y la comisión de depósito son una parte importante del ratio de gasto total, estas variables son convenientemente consideradas en un segundo modelo debido a las distintas implicaciones que éste puede aportar. La consideración de las comisiones anuales independientemente del ratio de gastos nos va a permitir contrastar el

<sup>5</sup> La comisión de gestión puede ser aplicada sobre resultados, sobre patrimonio o sobre ambos. Retribuir la gestión en función de los rendimientos logrados es de aplicación marginal en el mercado español, mientras que fijar su precio sobre el patrimonio gestionado es la práctica habitual. Los fondos que aplican comisión de gestión sobre resultados son eliminados de la base de datos.

potencial de la gestora para cargar mayores comisiones que no vengan justificadas por otros costes potenciales del fondo. Por el mismo razonamiento anterior, un fondo con cargas debería aplicar menores comisiones anuales para mantener su competitividad, considerando constante el resto de variables. Como consecuencia, la relación entre estas comisiones y la presencia de costes debería ser negativa.

Dos son las variables tenidas en cuenta para observar la posible incidencia del comportamiento o *performance* del fondo sobre la existencia de costes de compraventa: la rentabilidad y el riesgo de la cartera del fondo. La rentabilidad financiera neta anual es la variación relativa del valor liquidativo diario de la participación en el año. Como ya se ha comentado, es neta de gastos, puesto que antes del cálculo del valor liquidativo se descuentan los gastos totales en base diaria. Si la gestión de las comisiones de compraventa es eficiente, el signo esperado de esta variable debería ser positivo. Puesto que la rentabilidad neta no incluye los costes de compraventa, un coeficiente positivo asociado a esta variable indicaría que los fondos con este tipo de cargas obtienen rendimientos netos comparativamente más altos, y así compensan los costes extras al partícipe. Son escasos los trabajos que consideran las comisiones de compraventa en relación a la rentabilidad. En modelos explicativos del rendimiento del fondo, Ippolito (1989) concluye que queda justificado el cobro del peaje de entrada y/o salida en el mercado norteamericano puesto que los fondos que lo aplican compensan al inversor con una mayor rentabilidad neta. Para el mercado español, Marco (2007) no encuentra evidencia de relación entre ambas, indicando que los fondos con este tipo de costes extra no compensan al partícipe con mayores rentabilidades netas.

Como variable representante de la volatilidad o riesgo del fondo se toma la desviación típica de las rentabilidades mensuales, anualizada. Dada la mayor volatilidad de los títulos de renta variable y de activos denominados en divisas, en cierta forma el riesgo representa la complejidad de la cartera gestionada, y cabe esperar que esté positivamente relacionada con la presencia de costes de compraventa si su objeto es una mayor permanencia del inversor.

La hipótesis de existencia de economías de escala en la industria de fondos de inversión es uno de los supuestos más habitualmente contrastado en los estudios sobre gastos y comisiones. Desde un punto de vista teórico parece innegable la existencia de economías en la gestión de fondos, en la medida en que existen costes *cuasi* fijos y otras cargas cuya repercusión disminuye notablemente según aumenta el patrimonio administrado. Este es el resultado mayoritario encontrado en el mercado estadounidense, como puede verse en Tufano y Sevick (1997), Malhotra y McLeod (1997), Dellva y Olson (1998), Berkowitz y Kotowitz (2002), Luo (2002) o Golec (2003) entre otros, así como en el mercado italiano (Geranio y

Zanotti, 2005). Los estudios citados coinciden en la existencia de economías de escala tanto a nivel fondo como a nivel gestora, economías que verdaderamente son trasladadas al partícipe ya que tienen efecto sobre los gastos repercutidos al fondo. En cambio, Gil-Bazo y Martínez (2004), Marco & Toledo (2007) en el mercado español y Korkeamaki y Smythe (2004) en el mercado finlandés no encuentran evidencia empírica a favor de la existencia de economías de escala

Ahora bien, ¿podemos esperar que el tamaño del fondo muestre relación con la presencia de las comisiones de suscripción y reembolso? Si su fin es mantener un nivel patrimonial determinado o incentivar la permanencia del partícipe, no esperaríamos en el modelo relevancia de un efecto tamaño. Para capturar el posible efecto tamaño se consideran varias posibilidades: el patrimonio o volumen total de activos, el número de partícipes, y una medida relativa de tamaño: la participación media del inversor (patrimonio total dividido por el número de partícipes). En relación al tamaño de la participación, existen fondos de inversión que exigen una cantidad mínima para poder acceder al mismo, por lo que esta exigencia puede tener alguna contraprestación en términos de menores costes y/o mayores beneficios. También es probable que fondos con altos valores en esta variable pertenezcan a inversores instituciones.<sup>6</sup> En definitiva, para un nivel patrimonial dado, un escaso número de partícipes puede implicar cierto poder de negociación sobre la gestora en manos del inversor. En esta interpretación, cabe esperar un signo negativo asociado al tamaño de la participación media.

### **2.3. Metodología**

Aunque en origen la variable dependiente no es dicotómica, no hay serio inconveniente en tratarla como tal ya que toma un único valor para gran parte de la población. Además, el interés radica en modelizar la probabilidad de que un fondo tenga costes de compraventa, no en el nivel de ese coste. Para estudiar específicamente el comportamiento de un fondo con peaje es estimado un modelo logit binario, donde la variable dependiente  $Y_i$  toma valor 1 en fondos que tienen una comisión de suscripción y/o reembolso distinta de cero y toma valor cero en el resto de los casos: fondos con comisión de suscripción y reembolso nula. El modelo logit permite obtener la probabilidad de cada alternativa, siendo:

---

<sup>6</sup> La inversión mínima inicial (barrera de entrada obligada en algunos fondos) o la identificación de los fondos institucionales, son variables con potencial explicativo sobre la existencia de costes de compraventa, pero por ahora no disponibles ya que no están recogidas como tal en las publicaciones de la CNMV.

$$p_i = P(Y_i = 1) = \frac{e^{X_i\beta}}{1 + e^{X_i\beta}}$$

o lo que es lo mismo:

$$p_i = P(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-X_i\beta}}$$

donde  $\beta$  es un vector  $k \times 1$  de parámetros desconocidos y  $X_i$  es un vector del mismo tamaño conteniendo todas las variables explicativas de la presencia de costes. La razón de apuestas, *odd ratio*, o relación entre las probabilidades del modelo binario será por tanto:

$$\frac{p_i}{1 - p_i} = e^{X_i\beta}$$

y representa el incremento de probabilidad causado en la variable dependiente frente a un cambio unitario en la variable explicativa correspondiente.

### 3. RESULTADOS EMPÍRICOS

En este epígrafe se presentan los resultados de la estimación del modelo logit. Como paso previo se muestra un análisis univariante de la diferencia de medias entre los grupos de fondos con y sin costes de compraventa.

#### 3.1. Diferencia de medias

El ratio de gastos merece especial atención, mostrándose en el cuadro 4 los resultados del contraste de diferencia de medias, globalmente y por categorías de inversión.

**Cuadro 4. Ratio de gastos anual (%): contraste por categorías de inversión entre fondos que aplican o no costes de compraventa.**

	RF	RFI	RFM	RFMI	RVM	RVMI	RV	RVI	Total
Media total	1,17	1,49	1,56	1,37	1,77	1,64	2,02	2,04	1,64
Si costes	1,38	1,66	1,56	1,52	1,87	1,64	2,05	2,11	1,82
No costes	1,12	1,37	1,56	1,30	1,71	1,64	1,99	1,97	1,54
Diferencia	0,26	0,29	0,00	0,22	0,16	0,00	0,06	0,14	0,28
<i>p-valor</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,944</i>	<i>0,002</i>	<i>0,000</i>	<i>0,999</i>	<i>0,129</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>

Contraste de igualdad de medias sobre el ratio de gastos medio equiponderado. En las categorías donde la prueba de Levene rechaza la homogeneidad de las varianzas, se realiza la prueba asumiendo varianzas desiguales.

Globalmente, el ratio medio de gastos del grupo de fondos con comisiones de compraventa (1,82%) es significativamente superior al de fondos sin estos costes (1,54%). Por clase de inversión, se obtiene este resultado en cinco de las ocho categorías, ya que el



ratio de gastos no difiere en los fondos de RFM, RVMI y RV. Existen resultados comparables en el mercado americano con la misma metodología. Houge y Wellman (2007) encuentran que los fondos con costes de compraventa cargan constantemente mayores comisiones de gestión y gastos totales que el resto de fondos sin costes, lo que para los autores es interpretado como un claro signo del diferente nivel de sofisticación entre los inversores de uno y otro grupo de fondos. Malhotra, Martin y McLeod (2003) observan que los clientes de fondos de renta fija con costes de compraventa también aceptan mayores ratios de gastos. Según los autores estos inversores al incurrir en mayores costes esperan obtener rentabilidades mas altas.

El cuadro 5 explora si el resultado anterior viene dirigido por la comisión de gestión aplicada, el principal componente del ratio de gastos.

**Cuadro 5. Comisión anual de gestión (%): contraste por categorías de inversión entre fondos que aplican o no costes de compraventa.**

	RF	RFI	RFM	RFMI	RVM	RVMI	RV	RVI	Total
Media total	0,99	1,32	1,36	1,24	1,55	1,53	1,68	1,71	1,41
Si costes	1,14	1,52	1,39	1,44	1,67	1,66	1,76	1,84	1,61
No costes	0,95	1,19	1,35	1,15	1,48	1,44	1,63	1,58	1,30
Diferencia	0,19	0,32	0,04	0,29	0,19	0,22	0,13	0,26	0,31
<i>p-valor</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,104</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>

Contraste de igualdad de medias sobre la comisión de gestión media equiponderada. En las categorías donde la prueba de Levene rechaza la homogeneidad de las varianzas, se realiza la prueba asumiendo varianzas desiguales.

Efectivamente, en cualquier categoría excepto RFM la comisión de gestión es estadísticamente superior en los fondos que aplican comisiones de compraventa. También la comisión de depósito es significativamente mayor en todas las categorías, considerando un nivel de significación del 10% (resultado no mostrado en el cuadro). Dada la naturaleza de los gastos operacionales de un fondo, o de las comisiones de gestión y depósito, es difícil hallar razones para justificar que estas variables sean en media superiores en aquellos fondos que además aplican comisiones de compraventa. El resultado indica que existe una estructura de dependencia entre las comisiones anuales y las comisiones extra, y que en esa estructura, la presencia de costes de compraventa viene asociada a niveles más altos en comisiones de gestión y depósito, y a su vez a mayor ratio de gastos. Desde una perspectiva univariante, el partícipe de fondos con cargas extra soporta mayores gastos en general, y mayores comisiones de gestión y depósito en particular. Si no existe alguna contrapartida, lo cual se comprobará en el posterior análisis multivariante, el resultado indica que el inversor de fondos con

comisiones de compraventa muestra una menor sensibilidad hacia costes. Las compañías gestoras parecen ser las beneficiarias de este hecho, repercutiendo gastos y comisiones más altos a este colectivo.

El cuadro 6 muestra el contraste sobre la diferencia de medias entre los dos grupos de fondos para todas las variables explicativas consideradas en el modelo. Desde el punto de vista univariante, en todas las variables es rechazada la hipótesis de igualdad de medias salvo para el tamaño del fondo según activo. Que no difiera el patrimonio medio apunta a la no existencia de economías de escala que ejerzan influencia en la presencia de comisiones de suscripción y/o reembolso. En cambio, la diferencia entre los dos grupos de fondos sí resulta significativa en número de partícipes. Por lo demás, los fondos con costes de compraventa se caracterizan por tener un mayor ratio de gastos totales, superiores comisiones de gestión y depósito, una baja participación media y una peor *performance*, ya que ofrecen una menor rentabilidad a un mayor riesgo, en comparación al resto de fondos.

**Cuadro 6. Variables explicativas: contraste de diferencia de medias entre fondos que aplican o no costes de compraventa.**

	Si coste	No costes	Diferencia	p-valor
Ratio Gastos %	1,825	1,543	0,282	0,000
Gestión %	1,608	1,300	0,307	0,000
Depósito %	0,143	0,117	0,026	0,000
Rentabilidad %	1,841	2,954	-1,113	0,000
Riesgo %	10,066	6,861	3,205	0,000
Patrimonio	71.232,1	74.925,2	-3.693,0	0,279
Partícipes	3.790,4	1.974,6	1.815,8	0,000
Part. Media	120,26	1.957,7	-1.837,5	0,000

Datos porcentuales para todas las variables excepto Patrimonio y Participación media (miles de euros) y Partícipes.

Al ajustar las variables por su categoría de inversión<sup>7</sup>, las diferencias entre los dos grupos de fondos son significativas en todas las variables, incluyendo el patrimonio, por lo que, en líneas generales podemos concluir que las diferencias entre los fondos que aplican o no comisiones de compraventa no vienen únicamente determinadas por características particulares de la categoría en la que se ubique el fondo.

### 3.2. Modelo logit

<sup>7</sup> La variable ajustada por su categoría de inversión es calculada restandole el valor medio de la categoría. Resultados no mostrados en el cuadro.

El cuadro 7 presenta los resultados del modelo logit estimado con el fin de identificar los factores determinantes de que un fondo de inversión tenga costes de compraventa. La variable dependiente toma valor uno si el fondo tiene comisión de suscripción y/o reembolso, y cero en caso contrario. Las variables cuantitativas consideradas son relativas al comportamiento o *performance* del fondo (rentabilidad y riesgo), a gastos (ratio de gastos, comisión de gestión y comisión de depósito) y al tamaño (patrimonio, partícipes y participación media). Las dos variables categóricas introducidas como *dummies* en el modelo son la clase de grupo financiero al que pertenece el fondo (banco, caja e independientes), y su vocación inversora (RF, RFI, RFM, RFMI, RVM, RVMi, RV y RVI). Para ambas variables la categoría ausente en el modelo es la primera, por lo que de cara a la interpretación de coeficientes la categoría de referencia es un fondo de RF perteneciente a una entidad bancaria. Junto al valor del coeficiente y del nivel de significación para el estadístico de Wald contrastando la hipótesis de nulidad del mismo, se adjunta también la razón de apuestas u *odds ratio*.

Estos resultados se han obtenido controlando el problema de multicolinealidad<sup>8</sup> y controlando por los casos extremos<sup>9</sup>. Desde un primer momento el tamaño de la participación media del inversor es introducida en el modelo como representante del poder de negociación del partícipe. Debido a la dependencia perfecta entre participación media, patrimonio y partícipes, y la estrecha relación existente entre estas dos últimas, es conveniente seleccionar una de ellas como representante del tamaño del fondo<sup>10</sup>. En coherencia con el análisis univariante, el patrimonio del fondo se halla en los límites de significatividad cuando se emplea el modelo logit (cerca del 10%, resultado no mostrado en el cuadro 7), por lo que el número de partícipes es finalmente seleccionado como variable representativa del tamaño del fondo, ya que presenta una mayor potencia en el análisis logit.

Por otro lado, es de esperar una alta relación entre la ratio de gastos y las comisiones anuales, sobre todo con la comisión de gestión, ya que ésta es la principal partida del gasto total<sup>11</sup>. Para analizar individualmente la influencia de ambas evitando solapamientos de información se consideran alternativamente dos modelos. El modelo 1 incluye la ratio de gastos totales y el modelo 2 las partidas principales del gasto: la comisión de gestión y la de

---

<sup>8</sup> Dado que algunos coeficientes de correlación son relativamente grandes, la colinealidad podría afectar a la precisión de los parámetros estimados. Para su detección es calculado el factor de inflación de varianza (FIV).

<sup>9</sup> No se encontró ninguna observación demasiado influyente, ya que en ningún caso el valor de la distancia de Cook fue mayor que 1 (Hosmer y Lemeshow, 1989).

<sup>10</sup> La relación entre volumen patrimonial y número de partícipes es elevada, con coeficiente de correlación lineal del 0,62. La participación media muestra menor correlación con el número de partícipes (-0,027) que con el volumen patrimonial (0,275).

<sup>11</sup> De hecho, la correlación entre ratio de gastos y comisión de gestión es 0,64.

depósito.<sup>12</sup> Otro argumento justifica este tratamiento: si el ratio de gastos es utilizado, uno podría argumentar que los fondos con mayor número de participes (y probablemente escasa participación media) necesitarán gastar más dinero (por euros invertidos en el fondo) en dar servicio al partícipe, tales como costes asociados al envío periódico de informes a un gran número de inversores, u ocuparse de requerimientos telefónicos en mayor medida. Si el coste del servicio al partícipe es mas alto, el ratio total de gastos será superior. Para controlar esta cuestión, el uso de las comisiones de gestión y depósito (que no deberían estar influenciadas por costes potencialmente mas altos de servicio a participes) de forma independiente elimina esta preocupación y proporciona un test del potencial de las compañías para cargar mayores comisiones anuales, no justificables por otros costes potencialmente asociados al servicio al partícipe.

En ambos modelos la prueba chi-cuadrado señala que el modelo en su conjunto es estadísticamente significativo, pero en el segundo modelo se acepta la hipótesis nula en el contraste de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, indicando que el modelo ajustado es adecuado<sup>13</sup>. Ello unido al mayor valor del pseudo-R<sup>2</sup> de Nagelkerke<sup>14</sup> y a un mayor porcentaje de clasificaciones correctas, hacen que entre ambos modelos sería seleccionado el segundo si nuestro fin fuera la predicción de la presencia de costes de compraventa en un fondo<sup>15</sup>.

Las dos variables categóricas son sumamente significativas: tanto la vocación inversora del fondo como la clase de entidad financiera a la que pertenece tienen incidencia en la probabilidad de pertenecer a uno u otro grupo de fondos. El coeficiente de la variable ficticia se interpreta como la diferencia entre la probabilidad estimada evaluada para la categoría correspondiente y la categoría de referencia. La probabilidad de pertenecer al grupo de fondos con costes es superior para cualquier categoría inversora respecto a los fondos de RF. En el análisis de los coeficientes de las distintas entidades financieras, la probabilidad de

<sup>12</sup> Ninguna de las variables en los modelos finales alcanzan un FIV superior a 1,8, lejos de valores críticos. Fox (1991) considera que la colinealidad afecta a la precisión de los coeficientes estimados cuando el FIV excede el valor 4.

<sup>13</sup> Contraste basado en la comparación de las probabilidades predichas y de los datos observados, previamente organizados en decilas. Bajo la hipótesis nula de que no existen diferencias entre los valores observados y predichos, el contraste de Hosmer-Lemeshow se distribuye como una Chi-cuadrado con 8 grados de libertad.

<sup>14</sup> El coeficiente pseudo R<sup>2</sup> de Nagelkerke está basado en el estadístico de razón de verosimilitud:

$$Pseudo R^2_{Nagelkerke} = \frac{1 - e^{-\frac{2}{N}(\ln L_0 - \ln L)}}{1 - e^{-\frac{2}{N} \ln L_0}}$$

siendo  $\ln L$  el logaritmo de la función de verosimilitud al estimar el modelo completo y  $\ln L_0$  el logaritmo de la función de verosimilitud al estimar el modelo con solo el término independiente.

<sup>15</sup> Hay que señalar que no sería un modelo con gran capacidad predictiva, puesto que la mejora sobre la asignación de todos los fondos al grupo mayor (el de no costes, con proporción 63,9%) es solo de un 4,8%.

ser un fondo con costes es, respecto a los fondos bancarios, superior para los fondos de cajas de ahorro e inferior para el resto de entidades independientes. Este resultado es coherente con el hallado por Gil-Bazo y Martínez (2004) al estimar un modelo Tobit sobre el nivel de la comisión de reembolso, positivamente relacionada con fondos pertenecientes a bancos y cajas de ahorro.

**Cuadro 7. Modelo logit sobre las variables explicativas de la aplicación de costes de compraventa en los fondos de inversión**

	Modelo 1			Modelo 2		
	$\beta$	Signif.	Odds ratio	$\beta$	Signif.	Odds ratio
Tipo inversión	(7 g.l.)	0,000		(7 g.l.)	0,000	
RFI	0,816	0,000	2,261	0,680	0,000	1,975
RFM	0,737	0,000	2,089	0,621	0,000	1,860
RFMI	0,403	0,001	1,496	0,357	0,001	1,429
RVM	0,511	0,000	1,667	0,351	0,000	1,420
RVMI	0,687	0,000	1,989	0,547	0,000	1,728
RV	0,653	0,000	1,922	0,476	0,000	1,610
RVI	0,854	0,000	2,349	0,686	0,000	1,986
Tipo E.Financ	(2 g.l.)	0,000		(2 g.l.)	0,000	
Caja	0,445	0,000	1,560	0,365	0,000	1,441
Indep.	-0,580	0,000	0,560	-0,622	0,000	0,537
Rentabilidad	-0,001	0,450	0,999	-0,001	0,460	0,999
Riesgo	0,023	0,000	1,023	0,020	0,000	1,020
Participes	0,044	0,000	1,045	0,035	0,000	1,035
PartMedia	-0,000	0,000	0,999	-0,000	0,002	0,999
RGastos	0,112	0,000	1,118			
Gestión				0,421	0,000	1,523
Deposito				2,985	0,000	19,788
Constante	-1,566	0,000	0,209	-2,196	0,000	0,111
Chi <sup>2</sup>	1.201,0	0,000	-	1.443,1	0,000	-
Pseudo-R <sup>2</sup> Ng	0,140	-	-	0,167	-	-
H-L (*)	17,809	0,023	-	12,773	0,119	-
% Clasificados	67,4%	-	-	68,7%	-	-

(\*) Contraste bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow

En cuanto a las medidas de *performance*, en ambos modelos se observa que la rentabilidad neta del fondo, significativa en el análisis de diferencia de medias, deja de serlo en un entorno multivariante. Aunque sea una variable no relevante, merece la pena prestar atención al signo del coeficiente, coherente con el análisis univariante previo, indicando la inversa relación entre costes extra y rentabilidad. Por otro lado, en los dos modelos la variable

riesgo es relevante, indicando que los fondos con mayor volatilidad tienen mayor probabilidad de pertenecer al grupo de fondos con costes.

Tanto el ratio de gastos en el modelo 1 como las comisiones de gestión y depósito en el modelo 2 muestran relevancia, confirmando que los fondos con mayores gastos relativos y/o comisiones sobre patrimonio son también aquellos con mayor probabilidad de aplicar comisiones de compraventa. Desde una perspectiva multivariante, se confirma una estructura de dependencia entre el conjunto de cargas y comisiones que aplica un fondo.

El hecho de que los fondos con costes de compraventa apliquen mayores comisiones de gestión y depósito (comisiones no influibles por otros costes potencialmente mayores, como el gasto en servicio al partícipe, que se reflejaría en el ratio de gastos) confirma el potencial de las compañías para fijar mayores comisiones anuales en una parte de la clientela menos sensible a precios. Mas que una recuperación de otros costes, comisiones mas altas reflejan mayores beneficios para el fondo, y un comportamiento poco ético ya que los beneficios están basados en el aprovechamiento de una menor sofisticación financiera del inversor.

En referencia a la evidencia empírica previa, el resultado es coherente con el encontrado por Marco y Toledo (2007) en el mercado español, donde en sendos modelos de regresión que explican la comisión de gestión así como la comisión de depósito, la comisión de reembolso muestra una influencia positiva y relevante. Efectivamente los inversores de fondos con cargas parecen menos sofisticados financieramente, ya que permanecen en fondos con mayores comisiones y ratio de gastos. Este ineficiente resultado parece ser específico del mercado español, puesto que en el italiano tanto la comisión de suscripción como la de reembolso presentan una asociación negativa con el ratio de gastos (Geranio y Zanotti, 2005), mientras que en el finlandés no existe relación entre costes de compraventa y gastos (Korkeamaki y Smythe, 2004). En el mercado estadounidense, o bien la presencia de cargas extra muestra una relación negativa con el nivel de gastos, coherente con un mercado competitivo (Chance and Ferris, 1991), o bien es inexistente (Malhotra and McLeod, 1997; Berkowitz and Kotowitz, 2002).

Por otro lado, si los fondos con costes de compraventa repercuten gastos operacionales superiores pero la rentabilidad neta del partícipe no difiere de la del resto de fondos, ello implica que necesariamente la rentabilidad bruta lograda sobre la cartera ha de ser mayor en los fondos con cargas extra. Así vemos que el esfuerzo del gestor obteniendo una rentabilidad bruta superior no revierte en beneficio del partícipe, sino en beneficio de la entidad financiera

a la que pertenezca el fondo (donde gestora y depositaria normalmente pertenecen al mismo grupo financiero) a través de comisiones y gastos comparativamente superiores.

El tamaño del fondo, representado por el número de partícipes, es una variable relacionada positivamente con la existencia de costes extra. Este comportamiento constata, como cabía esperar, que la presencia de costes de compraventa no obedece a economías de escala. Pero el hecho de que el tamaño del fondo esté directa y significativamente relacionado con la aplicación de comisiones de compraventa dice poco a favor de la eficiencia en la gestión de estas comisiones. Puede indicar que los fondos de gran tamaño (con mayor poder de mercado) imponen más fácilmente peajes de entrada y salida, mientras que los fondos con escasa cuota de mercado no pueden permitirse aplicarlos. Recordemos que los fondos de gran tamaño pertenecen a las grandes entidades crediticias que disponen de una fuerte implantación a través de sus redes comerciales.

En la misma línea puede argumentarse la relevancia del tamaño de la participación media. Cuanto mayor es el poder del partícipe en relación al tamaño del fondo (cuanto más elevada es la participación media del inversor), menor probabilidad de que ese fondo tenga costes de compraventa. Si la participación del inversor es relativamente pequeña (un número elevado de partícipes en relación al patrimonio del fondo) el partícipe carece de poder de negociación y la gestora coloca comisiones de suscripción y reembolso. Este resultado deja ver una menor sensibilidad de los pequeños inversores respecto a la presencia de comisiones extra, que puede ser debida a que estén menos informados o a poseer una menor cultura financiera. Esta aparente actitud irracional puede también estar explicada por la relación de lealtad del pequeño inversor hacia su entidad financiera. La lealtad a la entidad casera permite al cliente delegar ciertos problemas como la selección de un fondo de inversión, reduciendo un coste de búsqueda que puede ser elevado en un colectivo de inversores financieramente menos informado<sup>16</sup>. La cuestión ética subyacente es que tal relación de confianza parece ser mal usada por la compañía gestora en orden a extraer un beneficio extra.

En suma, el modelo logit estimado pone de manifiesto que la cuota de cartera en renta variable y en activos en divisas, el pertenecer a una caja de ahorros, el nivel de riesgo, el número de partícipes, el ratio de gastos o las comisiones de gestión y depósito aumentan positivamente la probabilidad de que el fondo tenga peaje. Mientras que cuanto menor es la

---

<sup>16</sup> Los factores que reducen el coste de búsqueda del inversor y su impacto en las decisiones del consumidor de fondos son estudiadas en Sirri y Tufano (1998). Los autores comprueban que ser miembro de un complejo financiero grande es un importante determinante de los flujos recibidos por el fondo. Una interpretación de este resultado es que grupos financieros mas grandes reducen el coste de búsqueda del inversor de fondos. Otra plausible interpretación dada por los autores es que los grupos financieros proveen otros servicios que son un factor determinante en la decisión del consumidor final.

participación del inversor, mayor probabilidad de que el fondo tenga comisiones de compraventa.

#### **4. CONCLUSIONES**

El objetivo de este trabajo es examinar las implicaciones extraíbles del análisis de las distintas cargas y comisiones aplicadas a los inversores de fondos de inversión en el mercado español. Para llevar a cabo el objetivo propuesto se estima un modelo logit donde la variable dependiente es la presencia de comisiones de suscripción y/o reembolso, y donde el ratio de gastos o las comisiones anuales son variables independientes de especial interés.

La presencia de peaje en un fondo de inversión está relacionada en gran medida con pertenecer a una caja de ahorros, con su posición en renta variable y en divisas, con su tamaño (mayor número de partícipes), con un mayor riesgo, con una baja participación media, un mayor ratio de gastos o mayores comisiones de gestión y depósito.

De estos resultados podemos extraer varias conclusiones.

1. El modelo logit revela que existe una estructura entre los distintos costes y comisiones, ya que los fondos con costes extra de compraventa cargan a su vez mayores comisiones de gestión, depósito y por tanto repercuten mayores gastos relativos que el resto de fondos sin costes de compraventa. Este resultado es un claro signo de que los inversores de fondos con y sin cargas manifiestan diferentes niveles de sensibilidad a precios. La conclusión queda reforzada al comparar en los dos grupos de inversores la ratio de gastos media equiponderada y la ratio de gastos media ponderada por patrimonio. El comportamiento divergente observado, minimizador de gastos en los fondos sin costes extra, apoya la hipótesis de que efectivamente el colectivo de inversores de fondos sin costes de compraventa sea más sofisticado financieramente y por tanto más sensible a precios.

2. Si el inversor acepta fondos con costes extra e incluso con mayores comisiones anuales y ratio de gastos esperando que al incurrir en tales cargas obtendrá mayores rendimientos, esto no sucede, ya que la rentabilidad neta no difiere entre los dos grupos de fondos. Dado que los gastos operacionales reducen la rentabilidad neta de la cartera, y que el ratio de gastos (o la comisión de gestión y depósito) es superior en los fondos con costes extra, este resultado necesariamente implica que los gestores de fondos con costes de compraventa obtienen una rentabilidad bruta superior que compensa unos gastos operacionales más altos. Ahora bien, el esfuerzo del gestor obteniendo una rentabilidad bruta



superior no revierte en beneficio del partícipe, sino en beneficio de la entidad financiera a la que pertenezca el fondo a través de unas comisiones y gastos comparativamente superiores.

3. Una rentabilidad bruta superior pero no rentabilidad neta, sigue sin explicar la permanencia de inversores en fondos con peaje, ya que éstos no son económicamente compensados del coste extra que suponen las comisiones de suscripción y reembolso. Dadas las características discriminantes identificadas en el modelo logit, la clientela de los fondos con comisiones de compraventa son pequeños inversores en fondos caracterizados por tener un gran número de partícipes y pertenecer a bancos y cajas de ahorro. La aparente actitud irracional del pequeño inversor al no mostrar sensibilidad a costes puede deberse a una falta de sofisticación financiera del partícipe en fondos con comisión de compraventa. Otro factor que puede explicar esta actitud es la relación de confianza que establece el pequeño inversor con su entidad financiera. En este sentido, la lealtad hacia la entidad es la vía por la que el inversor reduce un coste de búsqueda que puede ser elevado dada la menor cultura financiera de este colectivo de inversores.

Si atender a la segmentación del mercado por parte de la entidad gestora proporciona diferentes niveles de servicios al cliente, ésta puede ser beneficiosa para el inversor. Pero si la segmentación de mercado sirve para extraer mayores comisiones de los inversores con menor cultura financiera, ello suscita preocupaciones éticas. Las peculiaridades del mercado español de fondos pueden a su vez estar generando ineficiencias que propicien esta última situación.

Todo ello hace de los fondos con costes un pobre vehículo de inversión, dependiente de la falta de sofisticación del inversor para su supervivencia. En definitiva, los fondos con cargas no están sirviendo bien a los inversores: los partícipes de fondos con peaje pagan costes extra, siendo la compañía gestora el único beneficiario.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ALEXANDER, G.J., J.D. JONES y P.J. NIGRO. (2001) “Does mutual fund disclosure at banks matter? Evidence from a survey of investors”, *The quarterly Review of Economics and Finance*, 41, 387-403.
- BARBER, B.M., T. ODEAN y L. ZHENG (2005) “Out of sight, out of mind: the effects of expenses on mutual fund flows”, *Journal of Business*, 78 (6), pp. 2095-2119.
- BERKOWITZ, M. y Y. KOTOWITZ (2002) “Managerial quality and the structure of management expenses in the US mutual fund industry”, *International Review of Economics and Finance*, 11 (3), pp. 315-330.
- CARHART, M. (1997) “On persistence in mutual fund performance”, *Journal of Finance*, 52, pp. 57-82.

- COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES “Informe trimestral sobre instituciones de inversión colectiva”, años 1999 a 2006.
- CULLINAN, C.P. y D.M BLINE (2005) “An analysis of mutual fund custodial fees”, *Journal of Applied Business Research*, 21 (1), pp. 13-21.
- CHANCE, M. y S. FERRIS (1991) “Mutual fund distribution fees: an empirical analysis of the impact of deregulation”, *Journal of Financial Services Research*, 45, pp. 25-42.
- DELLVA, W. y G. OLSON (1998) “The relationship between mutual fund fees and expenses and their effects on performance”, *Financial Review*, 33, pp.85-104.
- FOX, J. (1991) “Regression diagnostics: an introduction”, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-079.
- FREIXAS, X.; J. MARÍN; M. MARTÍNEZ y G. RUBIO (1997). *La evaluación de los fondos de inversión en España*, (ed.) Biblioteca Civitas de Economía y Empresa
- GENERAL ACCOUNTING OFFICE Report (2000) “Mutual fund fees: additional disclosure could encourage price competition”, GAO/GGD-00-126.
- GERANIO, M. y G. ZANOTTI (2005) “Can mutual funds characteristics explain fees?”, *Journal of Multinational Financial Management*, 15, pp. 354-376.
- GIL-BAZO, J. y M.A. MARTÍNEZ (2004) “The black box of mutual fund fees”, *Revista de Economía Financiera*, 4, pp. 54-82.
- GOETZMANN, W.N. y A. KUMAR. (2007) "Why do individual investors hold under-diversified portfolios?". Available at *Social Science Research Network* <http://ssrn.com/abstract=627321>
- GOLEC, J. (2003) “Regulation and the rise in asset-based mutual fund management fees”, *Journal of Financial Research*, 26 (1), pp. 19-30.
- GRUBER, M.J. (1996) “Another puzzle: the growth in actively managed mutual funds”, *Journal of Finance*, 51, (3), pp.783-810
- HOSMER, D.W. Y S. LEMESHOW (1989), “Applied logistic regression”, John Wiley & Sons, New York
- HOUGE, T. y J. WELLMAN (2007) “The use and abuse of mutual fund expenses”, *Journal of Business Ethics*, 70, pp. 23-32
- IPPOLITO, R.A. (1989) “Efficiency with costly information: A study of mutual fund performance”, *Quarterly Journal of Economics*, 104, 1-23.
- JONES M.A. y T. SMYTHE (2003) “The information content of mutual fund print advertising”, *The Journal of Consumer Affairs*, 37 (1), pp. 22-41.
- KORKEAMAKI, T.P. y T.I. SMYTHE, Jr (2004) “Effects of market segmentation and bank concentration on mutual fund expenses and returns: evidence from Finland”, *European Financial Management*, 10 (3), pp. 413-438.
- LASSALA, C. (1998) "Factores explicativos de las diferencias de rentabilidad financiera en los FIM de renta fija", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. vol. XXVI, nº 97, pp.1005-1031.
- LESSEIG, V.; M. LONG y T. SMYTHE (2002) “Gains to mutual fund sponsors offering multiple share class funds”, *Journal of Financial Research*, 25 (1), pp. 81-98.
- LUO, G. (2002) “Mutual fund fee-setting, market structure and mark-ups”, *Economica*, 69, pp. 245-271.
- MALHOTRA, D. y R. MACLEOD (1997) “An empirical analysis of mutual fund expenses”, *Journal of Financial Research*, 20 (2), pp. 175-190.
- MALHOTRA, D.K.; R. MARTIN y R.W. McLEOD (2003) “Investment selection and open-end and closed-end bond fund expenses”, *Journal of business & Economic Studies*, 9 (1), pp. 42-64.
- MALKIEL, B. (1995) “Returns from investing in equity mutual funds, 1971 to 1991”, *Journal of Finance*, 50 (2), pp.549-572.

- MARCO, R. (2007) “Rentabilidad y crecimiento patrimonial en el mercado de fondos de inversión”, *Revista de Economía Aplicada*, 44 (XV), pp.41-84.
- MARCO, R. & I. TOLEDO (2007) “Determinantes de las comisiones aplicadas en el mercado de fondos de inversión español: un análisis empírico”, *Análisis Financiero Internacional*, 129, 35-53.
- MARTÍNEZ, M.A. (2003) “Legal constraints, transaction costs and the evaluation of mutual funds”, *European Journal of Finance*, 9 (3) pp. 199-218.
- SIRRI, E.R. & P. TUFANO (1998) “Costly search and mutual fund flows”, *The Journal of Finance*, 53:5, 1589-1622
- TUFANO, P. y M. SEVICK (1997) “Board structure and fee-setting in the U.S. mutual fund industry”, *Journal of Financial Economics*, 46, pp. 321-355.