

«El Efecto Maquillaje de las Instituciones de Inversión Colectiva, la Legislación Fiscal y la Estacionalidad del Mercado de Valores»

Este trabajo analiza la estacionalidad del mercado bursátil en enero a través de las estrategias de compras y ventas de las instituciones de inversión colectiva. En particular, se investigan las estrategias que pueden calificarse como maquilladoras al consistir en vender acciones perdedoras y comprar acciones ganadoras al final de cada trimestre y en especial al final de cada año, con el único objetivo de influir artificialmente en el valor liquidativo de los fondos de inversión. Se argumenta que estrategias de este tipo podrían causar la estacionalidad del mercado bursátil. La evidencia sugiere que los fondos de inversión no siguen este tipo de estrategias. Por el contrario, los fondos tienden a vender acciones ganadoras y comprar acciones perdedoras. Las motivaciones fiscales se mantienen como causa principal de la estacionalidad bursátil.

Lan honek urtarrileko burtsa-merkatuaren estazionalitatea aztertzen du, inbertsio kolektiboko erakundeek salerosketako estrategien bitartez. Zehazki esanda, makilajekoak bezala eman daitezkeen estrategiak aztertzen dira, zeren eta, estrategia horiek, hiru hilabete bakoitzaren bukaeran eta bereziki urte bakoitzaren bukaeran akzio galtzaileak saltzean eta akzio irabazleak erostean baitautza, inbertsio-fondoen likidazio-balioan artifizialki eragina izateko helburu bakarrarekin. Eta arrazoitzen da gisa honetako estrategiek kausa dezaketela burtsa-merkatuaren estazionalitatea. Evidentziak iradokitzen duenez, ordea, inbertsio-fondoek ez diote estrategi mota honi jarraitzen. Alderantziz baizik, inbertsio-fondoek, akzio irabazleak saldu eta akzio galtzaileak erosteko joera dute. Eta motibazio fiskalek, bestalde, burtsako estazionalitatearen kausa nagusi izanez jarraitzen dute.

This work analyses the stock market January seasonality throughout the selling and purchasing behaviour of mutual funds. In particular, window dressing is considered as an explanation of the January seasonal. It is argued that selling losers and purchasing winners may be used in order to impact the net asset value of mutual funds. Our empirical evidence suggests that funds do not follow window dressing strategies. On the contrary, they tend to pursue contrarian investment strategies. Tax-induced trading continues to be the main reason behind the January seasonal in the Spanish capital market.

Los autores agradecen la ayuda financiera concedida por el Instituto de Estudios Fiscales para la realización de este proyecto. Asimismo, Gonzalo Rubio agradece la ayuda de la Dirección General Interministerial Científica y Técnica (DGICYT), proyecto n.º PS91-0188 y la aportación de datos de la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Cualquier error es exclusivamente de nuestra responsabilidad

1. **La estacionalidad en el mercado bursátil: Comentarios introductorios**
 2. **El efecto maquillaje de las instituciones de inversión colectiva como explicación de la estacionalidad del mercado bursátil**
 3. **Datos**
 4. **Metodología estadística y resultados empíricos**
 5. **Conclusiones**
- Referencias Bibliográficas**

Palabras clave: Estacionalidad, mercado bursátil, política fiscal.

Nº de clasificación JEL: G10, G12, G14

1. LA ESTACIONALIDAD EN EL MERCADO BURSÁTIL: COMENTARIOS INTRODUCTORIOS

Los economistas han discutido durante muchos años sobre los posibles efectos distorsionadores del sistema impositivo. En particular y bajo nuestro actual marco fiscal, los inversores se encuentran con un incentivo para realizar minusvalías y posponer la realización de ganancias de capital o plusvalías. En otras palabras, la imposición sobre las rentas de capital aumenta la oferta de activos en un mercado con tendencias a la baja y reduce la oferta en un mercado al alza, incrementándose de esta forma la magnitud de las fluctuaciones en ambas direcciones. Este efecto desestabilizador se conoce generalmente como "efecto cerrojo".

Una cuestión de gran interés para economistas preocupados por el mercado bursátil consiste en analizar las posibles

consecuencias que este tipo de incentivos fiscales tienen sobre los precios en el mercado de valores. Reconociendo la existencia de costes de transacción e información, la posibilidad de elección que tiene el inversor implica un determinado comportamiento frente al mercado de valores ya que el inversor se ve incentivado a concentrar sus estrategias al final de cada año (1).

De esta forma, es posible argumentar que puede existir una considerable presión a la baja en los precios de los activos hacia el final del año como consecuencia de los incentivos fiscales que encuentran los inversores para realizar minusvalías. Así, los inversores tratarán de realizar pérdidas de capital hacia el final de cada año reduciendo sus obligaciones fiscales y, por lo tanto, introduciendo una presión a la baja en el precio de los activos. Una vez que el año

(1) Véase Constantinides (1984) y Dammon, Dunn y Spatt(1989).

ha terminado, esta presión desaparece permitiendo que los precios de los activos vuelvan a sus niveles de equilibrio produciéndose, por tanto, rendimientos extraordinariamente altos al principio de enero (2). Esta hipótesis que fundamentalmente se debe a Branch (1977), Dyl (1977) y Roll (1983) se conoce con el nombre de "tax-loss-selling hypothesis".

Debe quedar claro que el tipo de estrategias de inversión motivadas por razonamientos fiscales y que, además, reconocen explícitamente costes de transacción e información implican una estacionalidad en el volumen de contratación bursátil. En particular, dichas estrategias conducirían a un volumen más alto de lo normal en enero y diciembre de aquellas acciones que han experimentado una mayor presión a la baja en sus precios a lo largo del año. En este sentido, Basarrate y Rubio (1994 b) encuentran evidencia favorable a las motivaciones fiscales en la negociación bursátil al final y principio de cada año. El volumen de las acciones perdedoras, una vez ajustado por el comportamiento global del mercado y el número de acciones desembolsadas, incrementa significativamente en enero y diciembre.

Lo que no resulta tan evidente, sin embargo, es que la estacionalidad en volumen deba transmitirse a una estacionalidad en precios. Por puros razonamientos de arbitraje, tanto la presión a la baja sobre los precios de diciembre como el rebote de enero debería desaparecer como consecuencia de la actuación de inversores tomando posiciones contrarias con el objeto precisamente de explotar dichas oportunidades.

Curiosamente, a pesar de existir razones que sugieren serias dificultades

(2) Estos comentarios suponen que el año fiscal y el año natural coinciden.

en la hipótesis de contratación fiscal de Branch, Dyl y Roll, la evidencia tanto del mercado español de valores como de los mercados internacionales muestra una importantísima estacionalidad de precios en enero (3).

Como parte de esta evidencia, Basarrate y Rubio (1990) encuentran que la prima por riesgo del mercado español de valores fue del 7,21% en enero desde 1970 a 1987, mientras que dicha prima resulta ser igual a 1,41% incluyendo todos los meses en el análisis e igual, finalmente, a 0,88% cuando todos los meses de enero se excluyen del estudio. En definitiva, poder argumentar que los inversores españoles han sido compensados por el riesgo exclusivamente como consecuencia de la fuerte estacionalidad que el mercado de valores experimenta en enero tiene consecuencias económicas de considerable importancia.

Asimismo, el propio índice bursátil presenta una estacionalidad significativa en enero. Por ejemplo, la evidencia contenida en el trabajo de Basarrate y Rubio (1994 a) permite afirmar que entre 1976 y 1991, el mercado de valores español ha obtenido un 33% de su rendimiento exclusivamente como consecuencia de la estacionalidad de los precios en enero. En la misma línea, Peiró (1993) señala que entre 1941 y 1991, el índice de la Bolsa de Madrid presenta un rendimiento real medio negativo si no se consideran los meses de enero y febrero. Por último, Laborda (1992), utilizando métodos no paramétricos, también encuentra una

(3) Cabe señalar que Bhardwaj y Brooks (1992) concluyen que, en el mercado de Nueva York, el efecto estacional de enero no es explotable económicamente cuando se tienen en cuenta los costes de transacción y liquidez. Este resultado es importante porque facilita la aceptación de la hipótesis de contratación impositiva como causa última de la estacionalidad en precios de enero

fuerte estacionalidad en el índice bursátil en enero para el período comprendido entre 1963 y 1991.

Al mismo tiempo, diversos autores han presentado evidencia sugiriendo que la fuerte estacionalidad del mercado de valores se concentra fundamentalmente en acciones de baja capitalización bursátil. Es interesante observar que son precisamente estas acciones las que tienen un mayor grado de volatilidad en sus rendimientos. Naturalmente, lo sorprendente es que, en promedio, los rendimientos de las empresas con menor capitalización bursátil son significativamente más elevados que el de aquellas acciones con mayor capitalización una vez ajustados dichos rendimientos por el riesgo soportado. Originalmente, esta anomalía, conocida como el efecto tamaño, fue descubierta en el mercado norteamericano por Banz (1981). En un trabajo posterior, Keim (1983) encontró que un considerable porcentaje de los rendimientos de las empresas de baja capitalización se obtenía durante el mes de enero. Incluso el propio autor concluye que dicha estacionalidad se concentra en los cinco primeros días de enero. En el mercado español de capitales, Rubio (1988) encuentra evidencia favorable al efecto tamaño y a la importancia que tiene dicho efecto en relación a la estacionalidad de enero.

Más recientemente, Basarrate y Rubio (1994 a) exploran la hipótesis de contratación impositiva como causa principal de la estacionalidad de enero e intentan discriminar entre motivaciones fiscales y efecto tamaño como formas alternativas de explicar la estacionalidad de enero (4).

(4) Naturalmente es difícil aceptar que la variable tamaño en sí misma sea una forma plausible de explicar la estacionalidad de los precios en enero. Más bien, estamos pensando que dicha estacionalidad podría estar relacionada con algún factor de riesgo camuflado por una variable como el tamaño.

Este último trabajo, utilizando exclusivamente rendimientos bursátiles desde 1976 a 1991, define una medida que identifica aquellas acciones que tienen en cada año una mayor probabilidad de negociarse por motivos impositivos. Al final de cada año de la muestra se clasifican todas las acciones de menor a mayor potencial de contratación fiscal, asignando cada acción a una de tres carteras posibles. Así, la primera cartera está formada por aquellas acciones con un alto potencial fiscal, mientras que la tercera cartera está compuesta de acciones con baja probabilidad de ser negociadas por razones impositivas.

Al mismo tiempo, Basarrate y Rubio clasifican todas las acciones de la muestra al final de cada año según su capitalización bursátil en cinco carteras, donde la primera cartera contiene las acciones de menor tamaño y la última cartera está compuesta de acciones con una gran capitalización. La evidencia que presentan indica que existe una importante estacionalidad en los rendimientos de enero, haciéndose más evidente cuanto mayor sea el potencial de contratación impositiva y menor el tamaño de las empresas.

Un resumen de estos resultados aparece en el Cuadro n.º 1. En la primera columna de dicho cuadro presentamos los excesos de rendimiento medios de enero una vez ajustados por el riesgo no diversificable de las correspondientes carteras (5). En las siguientes columnas se recogen las diferencias medias entre enero y el resto de los meses. Puede

(5) El exceso de rendimiento lo definimos como la diferencia entre el rendimiento total de cada mes para cada cartera y el rendimiento de un activo seguro a corto plazo. Los resultados que aparecen en el Cuadro n.º 1 son los coeficientes de una serie de regresiones de los excesos de rendimiento de cada cartera en una constante, el exceso de rendimiento del mercado y once variables ficticias, una para cada mes desde febrero a diciembre.

Cuadro n.º 1. Estacionalidad en el Mercado Bursátil 1976-1991

(En %)

Excesos de Rendimiento Medios en Enero y Resto de los meses ^a				
Carteras	Enero	Feb.-Oct. ^b	Noviembre	Diciembre
Potencial Fiscal Alto	4,46 (4,2)	-4,30 (-2,9)	-6,67 (-4,4)	-6,17 (-4,1)
Potencial Fiscal Medio	0,32 (0,5)	0,47 (0,5)	-0,32 (-0,3)	0,04 (0,0)
Potencial Fiscal Bajo	0,04 (0,0)	1,18 (0,99)	0,30 (0,2)	1,72 (1,5)
Capitalización Baja	4,40 (2,9)	-2,70 (-1,3)	-5,32 (-2,5)	-4,19 (-2,0)
Capitalización Alta	0,45 (1,2)	-0,38 (-0,7)	-0,08 (-0,1)	-0,81 (-1,5)

a. El estadístico í aparece en paréntesis.

b. Representa la diferencia entre el exceso de rendimiento medio de enero y la media del exceso de rendimiento de los meses de febrero a octubre. Noviembre y diciembre tienen la misma Interpretación.

apreciarse que el comportamiento estacional de enero se reduce a las acciones que tienen un alto potencial fiscal y/o a las empresas más pequeñas.

Dada esta evidencia sobre la estacionalidad en el mercado de valores, la cuestión fundamental es conocer si el efecto que domina en dicha estacionalidad está relacionado con motivaciones fiscales en la contratación o con alguna variable relacionada con el tamaño. La evidencia empírica de Basarrate y Rubio sugiere que las razones fiscales parecen explicar la estacionalidad de enero por encima de la posible influencia del efecto tamaño.

Por otra parte, en el mismo trabajo, se observa que el impacto de la contratación basada en estrategias fiscales se refleja de manera significativa a lo largo del mes de enero y no parece concentrarse en los primeros días del mes. Asimismo, las acciones que presentan un alto potencial

de formar parte de las estrategias impositivas experimentan un efecto en precios significativo exclusivamente en el mes de enero inmediatamente posterior a su clasificación como acción con alto potencial impositivo y no en los eneros subsiguientes. Finalmente, la evidencia estacional es consistente con los cambios en la legislación fiscal sobre plusvalías y minusvalías. Todo ello, hace concluir a Basarrate y Rubio que los incentivos fiscales son un componente fundamental en las estrategias inversoras de los individuos y que, además, sus repercusiones sobre los precios de los activos no son en absoluto neutrales al condicionar de forma significativa la formación de los precios en enero y diciembre.

Este trabajo plantea la posibilidad de explicar la estacionalidad del mercado bursátil a través de una hipótesis alternativa que no está condicionada por motivaciones fiscales. Es importante

señalar, tal como plantearemos a continuación, que los resultados obtenidos por Basarrate y Rubio (1994 a) serían en parte consistentes con una hipótesis que justifica la estacionalidad en el mercado de valores por el maquillaje que llevan a cabo los gerentes de las instituciones de inversión colectiva al final de cada cuatrimestre y, más concretamente, al final de cada año natural.

El trabajo está estructurado en cinco secciones. La segunda sección desarrolla el efecto maquillaje como una posible explicación de la estacionalidad de enero. Una descripción de los datos utilizados aparece en la tercera sección, mientras que la metodología estadística empleada y los resultados se describen en la cuarta sección. El trabajo finaliza con una serie de conclusiones sobre los resultados obtenidos.

2. EL EFECTO MAQUILLAJE DE LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA COMO EXPLICACIÓN DE LA ESTACIONALIDAD DEL MERCADO BURSÁTIL

Los gerentes responsables de las instituciones de inversión colectiva son evaluados en parte según los resultados que presentan al final de cada año. Asimismo, los fondos de inversión están obligados a presentar sus resultados a sus partícipes al final de cada cuatrimestre. Todo ello implica que los gerentes experimentan un seguimiento de sus actuaciones al menos cuatro veces por año.

En un entorno cada vez más competitivo, los inversores exigen una calidad de gestión de sus recursos cada vez más precisa y más ajustada a sus expectativas. El establecimiento de frecuentes "rankings" de fondos de

inversión es una práctica habitual en los mercados de capitales más desarrollados. En este sentido, podemos describir lo que a nuestro juicio son los grandes principios de la evaluación de un gestor:

- a) Se considerará el riesgo del fondo y no exclusivamente su rentabilidad.
- b) Se debe tener en cuenta la dinámica de inversión del fondo a través de los cambios en la composición de su cartera, lo cual tiene consecuencias muy importantes para la correcta medición del nivel de riesgo del fondo (6).
- c) Se debe realizar siempre una evaluación en términos relativos y no absolutos. Esto implica la necesidad de escoger una cartera de referencia adecuada que suele identificarse con algún índice bursátil.
- d) Se deben utilizar series suficientemente largas para ser capaces de distinguir entre la habilidad real del gerente y la suerte. En otras palabras, se debe analizar la persistencia de los resultados del fondo a lo largo del tiempo.

Todos estos puntos nos llevan a dos fuentes de información claves en toda evaluación. En primer lugar, el valor liquidativo de los fondos al final de un determinado período que permite observar la rentabilidad que ha obtenido el gestor. En segundo término, la composición de la cartera que permite identificar con mayor precisión el riesgo y evita en cierto grado distorsionar la evaluación por el factor suerte.

Dados estos dos factores, parece evidente que el gestor intentará modificar su cartera en los momentos en los que sabe que su gestión será evaluada. En

(6) Véase Rubio (1993).

particular, resulta posible argumentar que el gestor intentará presentar una composición de cartera y, por tanto, un valor liquidativo del fondo que no incorpore acciones que han experimentado fuertes descensos en sus precios. La principal idea detrás del efecto maquillaje consiste en vender las empresas perdedoras para obtener unos resultados al final del período de evaluación positivos, concentrando la composición de la cartera exclusivamente en acciones ganadoras. Esta es la forma más habitual de maquillaje. Naturalmente, debemos reconocer que esta no es la única forma posible de maquillaje. En particular, los gerentes podrían reducir la intensidad de las ventas de acciones ganadoras, aumentar la compra de ganadoras y disminuir la compra de las perdedoras con el fin último de presentar unos resultados artificialmente positivos.

Debemos reconocer, sin embargo, que estas prácticas no serán tan efectivas como la simple venta de perdedoras. Así, cuando un gerente compra una acción ganadora, el evaluador puede concluir que el gestor no tenía dicha acción en su cartera durante o justamente antes del momento en que la acción empezó a experimentar la subida de su precio. Por otra parte, si el gestor compra una perdedora siempre podría justificarse argumentando que dicha acción se ha comprado después de la caída de su precio. Finalmente, es posible que reducir la venta de las acciones ganadoras sea tan efectivo como incrementar la intensidad de ventas de las perdedoras.

Este trabajo analiza estas posibles prácticas en la gestión de los fondos de inversión. Es importante notar que la presión que favorece las prácticas de maquillaje desaparece cuando terminan los períodos de evaluación y, en particular, cuando termina el año natural.

De esta forma, los gerentes de los fondos de inversión podrían estar dispuestos a tomar posiciones en activos con alto riesgo y que potencialmente pueden presentar altos rendimientos justamente al principio de cada año. Así, una vez producida la venta de perdedoras en diciembre, nos podríamos encontrar con una entrada masiva de instituciones de inversión colectiva en este tipo de acciones durante enero, produciéndose la estacionalidad en precios y volumen que hemos observado en la sección anterior. Es interesante apuntar que las estrategias de maquillaje y más concretamente la venta de acciones perdedoras al final de cada año, produciría los mismos resultados observados por Basarrate y Rubio (1994 a) ya que las acciones perdedoras son justamente las acciones con mayor potencial fiscal.

En definitiva, antes de concluir que la estacionalidad observada en los precios de las acciones en enero tienen como causa última las motivaciones fiscales en la contratación bursátil, debemos analizar la posible influencia del maquillaje en la estacionalidad de enero. Este es el principal objetivo de este trabajo. La pregunta fundamental que debemos hacernos consiste en conocer si los gerentes de los fondos de inversión tienden a vender acciones perdedoras en diciembre para luego comprarlas en enero. Si esto fuese así, la estacionalidad de enero podría y debería explicarse tanto en términos fiscales como en términos de estrategias maquilladoras por parte de las grandes instituciones participantes en el mercado.

El efecto maquillaje como alternativa a la explicación fiscal fue propuesto recientemente por Haugen y Lakonishok (1988). Desafortunadamente, existen pocos trabajos que han intentado evaluar su importancia. De hecho, el único trabajo formal realizado para fondos de

pensiones de Estados Unidos se debe a Lakonishok, Shleifer, Thaler y Vishny (1991). Sus conclusiones son mixtas, aunque dichos autores argumentan que existe cierta evidencia favorable al efecto maquillaje sobre todo en fondos de pensiones de menor tamaño.

3. DATOS

Una posible explicación de lo poco desarrollados que están los análisis sugeridos en la sección anterior sobre la importancia que tiene el efecto maquillaje en la estacionalidad del mercado bursátil,

consiste en la gran dificultad que tienen generalmente los evaluadores externos para disponer de datos sobre la composición de la cartera de los fondos durante un período razonablemente largo de tiempo. En nuestro caso, fue posible obtener datos trimestrales de siete fondos de renta variable y renta variable mixta desde enero de 1986 a junio de 1990. Este banco de datos contiene los porcentajes que cada título individual de renta variable, renta fija, fondos públicos y valores extranjeros representan sobre el patrimonio total del fondo. Asimismo, disponemos del número de acciones que tiene cada fondo al final de cada trimestre

Cuadro n.º 2. Representatividad Relativa de la Muestra y la Composición de la Cartera Agregada 1986-1990.

(En %)

PANEL A: Representatividad Relativa de la Muestra					
Concepto	1986	1987	1988	1989	1990
% Patrimonio	72,4	65,9	56,9	49,3	47,1
% Partícipes	70,2	69,2	66,3	62,7	60,5
PANEL B: Composición de la Cartera Agregada (%)					
Renta Variable	70,9	61,7	63,8	60,9	63,6
Renta Fija Corto	1,4	1,1	2,1	3,4	3,2
Renta Fija Largo ^a	16,1	27,9	24,6	26,9	25,4
Val. Extranjeros ^b	3,6	1,2	2,1	3,6	4,1
Liquidez	8,0	8,1	7,4	5,2	3,7
PA NEL C: Porcentajes sobre Patrimonio Total de la Muestra					
Ahorrofondos	11,6	8,3	7,4	7,3	6,6
BBV Índice	13,0	10,5	10,0	11,8	12,7
Eurovalor	6,0	6,1	5,6	5,2	5,4
Fontisa	6,3	10,5	14,4	18,6	18,1
Hispa fondo	26,6	22,0	21,2	21,6	23,5
Inespa	10,3	6,2	6,7	5,1	5,4
Santander Accio.	26,2	36,4	34,7	30,4	28,3

- a. Incluye deuda pública y obligaciones empresariales.
b. Incluye tanto acciones como obligaciones extranjeras.

de cada una de las empresas representadas en el fondo. De esta forma, somos capaces de conocer si un determinado fondo efectuó una venta o una compra de cada una de las empresas en el fondo en cada trimestre de la muestra. La capacidad de realizar un seguimiento para cada fondo de su trayectoria de compras y ventas nos permite evaluar la importancia que tienen las posibles estrategias de maquillaje a lo largo de cada año.

Los siete fondos de inversión mobiliaria sobre los que disponemos de los datos descritos en el párrafo anterior son Ahorrofondo, BBV Índice, Eurovalor, Fontisa, Hispafondo, Inespa y Santander Acciones. Estos fondos pertenecen a las entidades gestoras más conocidas y tradicionales en nuestro país.

La representatividad de la muestra es importante, a pesar del reducido número de fondos disponibles. Esto es una consecuencia de la enorme concentración existente en el sector y, en particular, de la concentración durante los años para los que disponemos de datos. Así, tal como refleja el panel A del Cuadro n.º 2, el porcentaje de la muestra sobre el patrimonio total de fondos registrados va desde el 72,4% en 1986 al 47,1% en 1990. En promedio, nuestra muestra alcanza el 58,3% del valor total patrimonial de los fondos de renta variable y renta variable mixta lo que nos parece suficiente para una primera aproximación al problema.

En términos del número de partícipes, la representatividad es aún mayor. En promedio, nuestra muestra representa el 65,8% de todos los partícipes en este tipo de fondos de inversión.

El segundo panel del Cuadro n.º 2 pone de manifiesto con gran nitidez el tipo de fondos que estamos analizando. El porcentaje de renta variable sobre el patrimonio va desde el 70,9% en 1986 al

63,6% en 1990. Es interesante recordar que en 1990 el porcentaje del patrimonio de todos los fondos de inversión mobiliaria registrados que se destinaron a renta variable fue solamente del 8,0%.

Tal como se refleja en el panel B del cuadro anterior, los siete fondos muestran un comportamiento conservador. La inversión en renta fija a largo plazo, en especial deuda pública, aumenta significativamente. Finalmente, los datos también sugieren una gestión más ajustada de la tesorería como consecuencia de una mayor disponibilidad de instrumentos que facilitan este tipo de gestión.

En cuanto a los fondos individuales, el panel C contiene los porcentajes del patrimonio de cada fondo sobre el patrimonio total de la muestra. Tres fondos dominan nuestra muestra, alcanzando el 69,9% del patrimonio en 1990. Estos fondos son Santander Acciones, Hispafondo y Fontisa. Los dos primeros reflejan cierta tendencia a perder peso específico en la muestra, mientras que Fontisa tiene un llamativo crecimiento de patrimonio que refleja un comportamiento positivo en sus resultados (7).

Por otro lado, disponemos de los precios en el último día de cada mes de unas 120 acciones individuales, así como las correspondientes correcciones debidas a las ampliaciones de capital efectuadas durante el período muestral analizado. Finalmente, tenemos los precios máximos de cada acción en la muestra para cada trimestre desde 1986 a 1990.

4. METODOLOGÍA ESTADÍSTICA Y RESULTADOS EMPÍRICOS

Dado que nuestro objetivo principal consiste en conocer la importancia que

(7) Véase Rubio (1993)

tienen las estrategias de maquillaje en las instituciones de inversión colectiva, debemos definir en primer lugar lo que entendemos por acciones perdedoras y acciones ganadoras de forma que seamos capaces de analizar la relevancia que tienen las ventas y compras de dichas acciones al final de cada trimestre.

La definición de acciones ganadoras y perdedoras que proponemos se basa en la misma idea utilizada por Basarrate y Rubio (1994 a) para identificar acciones con baja y alta probabilidad de ser negociadas por razones fiscales. Es importante utilizar el mismo criterio ya que pretendemos estudiar la viabilidad del maquillaje como una explicación alternativa a los razonamientos fiscales en la contratación bursátil. Así, definimos el potencial de maquillaje (PM) en cada trimestre como el cociente entre el precio de cada acción al final de cada trimestre y el precio máximo alcanzado por dicha acción a lo largo del tiempo transcurrido desde el principio del año al final de dicho trimestre:

$$PM_i = \frac{P_i^{\text{Final Trimestre}}}{P_i^{\text{Máximo Año}}} ; i = 1, \dots, N \quad [1]$$

El cociente anterior es calculado para todas las acciones pertenecientes a alguno de los fondos en la muestra y para cada uno de los 17 trimestres comprendidos entre el segundo trimestre de 1986 y el segundo trimestre de 1990. De esta forma, al final de cada trimestre pudimos asignar cada una de estas acciones a una de tres posibles carteras, donde la cartera PM 1 está formada por el tercio de las acciones en la muestra que tienen un cociente más bajo o, lo que es lo mismo, un potencial de maquillaje más alto, al ser las acciones que más han perdido en cada trimestre desde el momento en que alcanzaron su máximo precio del año. Asimismo, la cartera PM 3

contiene las acciones que podemos calificar de ganadoras al haber experimentado una menor disminución desde el momento en que tuvieron su precio más alto. Finalmente, tenemos el grupo de empresas intermedias y que denominamos PM 2.

De acuerdo con los comentarios de la segunda sección, la evidencia favorable con las estrategias de maquillaje consistiría en una mayor intensidad de las ventas de las acciones pertenecientes al grupo PM 1 y una mayor intensidad en las compras de las acciones que forman parte del grupo PM 3. Naturalmente, debemos definir una medida que nos indique la intensidad de las ventas y la intensidad de las compras para un determinado fondo, en un determinado trimestre y en cada uno de los tres grupos clasificados según su potencial de maquillaje.

De acuerdo con la sugerencia de Lakonishok, Shleifer, Thaler y Vishny (1991), la intensidad de las ventas viene dada por:

$$\frac{\text{Ventas}(i, q, f) / \text{Valor}(i, q-1, f)}{\sum_{i=1}^3 \text{Ventas}(i, q, f) / \sum_{i=1}^3 \text{Valor}(i, q-1, f)} \quad [2]$$

donde $\text{Ventas}(i, q, f)$ representa el valor de las ventas efectuadas en el trimestre q por el fondo f del grupo de acciones i , donde i se corresponde con alguna de las tres carteras de acciones clasificadas según su potencial de maquillaje. $\text{Valor}(i, q-1, f)$ es el valor de todas las acciones que al final del trimestre anterior tenía el fondo f en los mismos títulos pertenecientes a cada grupo i . Para definir tanto las $\text{Ventas}(i, q, f)$ como el $\text{Valor}(i, q-1, f)$, utilizamos el precio medio de cada acción entre el final del trimestre $q-1$ y el final del trimestre q . El numerador de la expresión [2] es simplemente el cociente de estas dos magnitudes, mientras que el denominador es el cociente entre dichas cantidades una vez

que las hemos agregado sobre las tres posibles carteras formadas según su potencial de maquillaje.

La ecuación [2] mide, por tanto, la intensidad de las ventas de un determinado fondo en cada grupo de potencial de maquillaje en relación a la intensidad global de las ventas. Es una medida que está ajustada por la posibilidad que tiene un fondo de vender menos de las acciones pertenecientes a una determinada cartera simplemente porque esté vendiendo menos de todas las acciones de su patrimonio.

La expresión [2] se calculó para cada uno de los siete fondos en la muestra y para cada uno de los 17 trimestres entre 1986 y 1990. De esta forma, podremos presentar los resultados una vez que dicha medida se promedie sobre todos los fondos y sobre cada trimestre.

Por otra parte, la intensidad de las compras se define como:

$$\frac{\text{Compras (i,q,f)} / \sum_{i=1}^3 \text{Compras (i,q,f)}}{\text{Valor Total (i,q)} / \sum_{i=1}^3 \text{Valor Total (i,q)}} [3]$$

donde Compras (i,q,f) indica el valor de las compras realizadas en el trimestre q por el fondo f del grupo de acciones pertenecientes a cada una de las tres carteras formadas según el potencial de maquillaje. Asimismo, el Valor Total (i,q) representa el valor de todas las acciones de nuestra muestra individual en el trimestre q y que forman parte de la cartera i . Como en el caso de las ventas, estas variables se calcularon mediante los precios medios de las acciones entre el final del trimestre $q-1$ y el final del trimestre q .

Definida de esta forma, la intensidad de las compras representa la fracción de las compras que un determinado fondo realizó de cada una de las carteras formadas según el potencial de maquillaje

en relación a la fracción que suponen dichas acciones sobre el valor total de las acciones en la muestra.

La expresión [3] está ajustada por el valor de todas las acciones disponibles en cada una de las carteras construidas según el potencial de maquillaje. En otras palabras, las compras se normalizan por la disponibilidad de acciones que pueden comprarse en el mercado bursátil.

En este sentido, las expresiones [2] y [3] tienen una interpretación paralela. El valor total de la ecuación [3] indica la posibilidad de compras que tienen los fondos y, como los fondos no realizan ventas en descubierto, sus propias posiciones definen las posibilidades de ventas con las que se enfrentan.

Finalmente, como en el caso de las ventas, calculamos la expresión [3] para cada fondo y para cada trimestre, de forma que podemos agregar la intensidad de las compras sobre todos los fondos y sobre los diferentes trimestres.

Los resultados, tanto para las ventas como para las compras, se presentan de forma agregada en el Cuadro n.º 3. Distinguimos la intensidad de las ventas y la intensidad de las compras según las carteras en base a su potencial de maquillaje.

El panel A del Cuadro n.º 3 contiene la intensidad de las ventas por trimestre y potencial de maquillaje. En paréntesis aparece la desviación estándar de sección cruzada que ha sido estimada mediante el promedio de los resultados para cada fondo una vez que se ha promediado según los trimestres a lo largo de los años de la muestra.

Los resultados tienden a mostrar una mayor intensidad de ventas en las acciones que podemos calificar como ganadoras y que, por tanto, las identificamos como acciones con poco

Cuadro n.º 3. Ventas y Compras de Fondos de Inversión de Renta Variable por Trimestre, 1986-1990^a.

PANEL A: Ventas Relativas al Valor Total de sus Activos				
Potencial de Maquillaje	1.º Trim.	2.º Trim.	3.º Trim.	4.º Trim.
Grupo 1 ^b	0,803 (0,140) ^c	0,999 (0,209)	1,024 (0,247)	0,904 (0,137)
Grupo 2	1,185 (0,236)	0,602 (0,097)	0,694 (0,171)	0,971 (0,172)
Grupo 3	1,041 (0,159)	0,875 (0,197)	1,122 (0,181)	1,157 (0,155)
PANEL B: Compras Relativas al Valor Total de los Activos				
Potencial de Maquillaje	1.º Trim.	2.º Trim.	3.º Trim.	4.º Trim.
Grupo 1	1,082 (0,187)	0,986 (0,159)	1,222 (0,156)	1,013 (0,092)
Grupo 2	1,097 (0,150)	0,990 (0,112)	1,083 (0,201)	0,872 (0,147)
Grupo 3	0,795 (0,088)	0,923 (0,175)	0,611 (0,086)	0,885 (0,141)

a. Los números que aparecen en el Panel A corresponden a la intensidad de las ventas obtenidos mediante la expresión [2]. Asimismo, los números del Panel B representan la Intensidad de las compras calculados mediante la ecuación [3].

b. El Grupo 1 está formado por las acciones que han experimentado una mayor caída desde su precio máximo y se consideran perdedoras. El Grupo 3 está formado por las acciones que han experimentado una menor caída desde su precio máximo y se consideran ganadoras.

c. En paréntesis aparece la desviación estándar de sección cruzada. Se calcula mediante el promedio de los resultados para cada fondo una vez que se ha promediado según los trimestres a lo largo de los años de la muestra.

potencial de maquillaje. Este resultado es especialmente cierto al final del año; esto es, en los dos últimos trimestres del año. En particular, la intensidad de las ventas en el cuarto trimestre es monótonamente creciente en los resultados de las acciones en relación a su precio máximo del año. Los fondos tienden a vender acciones cuanto mejor haya sido su comportamiento a lo largo del año, e incluso a lo largo de cada trimestre. En definitiva, parece posible afirmar que los fondos venden, sobre todo, acciones ganadoras. Este tipo de estrategias suele

conocerse en la literatura como inversiones "a la contra" o simplemente "inversiones contrarias". La idea detrás de este tipo de actuaciones parece basarse en que el mercado reacciona a la contra, presentando un mejor comportamiento en las acciones que se han mostrado perdedoras en el pasado y un peor comportamiento en acciones que han resultado ganadoras en los períodos anteriores. Debe señalarse que la evidencia empírica existente no apoya de forma generalizada este tipo de estrategias, aunque si hay cierta evidencia favorable para los casos más

extremos y cuando el período de tiempo entre inversiones es suficientemente largo (8).

El panel B contiene la intensidad de las compras por trimestre y grupo de acciones según su potencial de maquillaje una vez agregadas sobre los fondos disponibles. La evidencia vuelve a ser consistente con las estrategias de inversión "a la contra". Incluso, parece posible afirmar que estas estrategias se siguen con más claridad para el caso de las compras que para el caso de las ventas. Los fondos tienden a comprar al final de cada trimestre acciones que podemos clasificar como perdedoras. Para cada uno de los trimestres, la intensidad de las compras del grupo 1 es mayor que la intensidad de las compras del grupo 3.

Los resultados, una vez agregado el comportamiento de los fondos de la muestra, parecen rechazar la hipótesis de maquillaje en la actuación de las instituciones de inversión colectiva. De hecho, los resultados muestran actuaciones contrarias al tipo de estrategias que seguirían fondos con objetivos de maquillaje. Lo que sí parece confirmarse es que los fondos juegan "a la contra" en el sentido de vender ganadoras y comprar perdedoras (9).

Teniendo en cuenta que nuestro objetivo principal consistía en analizar el comportamiento de los fondos al final de cada año, de forma que pudiéramos encontrar una explicación a la estacionalidad del mercado bursátil diferente de la fiscal, decidimos comparar los resultados de los tres primeros trimestres del año con el último trimestre.

(8) Véase Alonso y Rubio (1990).

(9) Este resultado no depende de un determinado fondo o grupo reducido de fondos. Cabe señalar que el tipo de comportamiento que se refleja en el Cuadro n.º 3 se reproduce sistemáticamente para todos los fondos de la muestra. El promedio de las intensidades de venta y compra utiliza la misma ponderación para cada fondo.

En principio, si las estrategias de maquillaje fuesen relevantes, deberían aparecer con más claridad al final del año. El Cuadro n.º 4 contiene los resultados para la intensidad de ventas y de compras según los tres grupos de comportamiento pasado.

Aunque la diferencia de los resultados entre los trimestres no resulta significativamente distinta de cero, parece posible intuir una mayor intensidad en las ventas de las acciones ganadoras al final del año, así como una mayor intensidad de las compras de las mismas acciones en relación a lo ocurrido en los trimestres anteriores. En cualquier caso, la intensidad de las ventas domina a la intensidad de las compras. Curiosamente, la intensidad tanto de las ventas como de las compras de las acciones perdedoras disminuye al final del año en relación a lo ocurrido en los trimestres anteriores.

En resumen, parece claro que los fondos no siguen estrategias maquilladoras de sus resultados. Es importante señalar que los fondos de esta muestra obtuvieron entre 1986 y 1990 unos resultados totales descorazonadamente negativos (10), cuando dichos resultados los medimos en función de sus valores liquidativos y, por tanto, en función de su relación rendimiento-riesgo. Dadas las estrategias de inversión descritas en este trabajo, los resultados negativos no deben ser sorprendentes al estar calculados según un valor liquidativo que se basa fundamentalmente en acciones perdedoras y no en acciones ganadoras que son las acciones que se han vendido y que, por tanto, no figuran en sus patrimonios.

La actuación de los fondos, en particular en épocas en que no existían "rankings" basados en el binomio rendimiento-riesgo, sugiere que la forma

(10) Véase Rubio (1993)

Cuadro n.º 4. Comparación entre los Tres Primeros Trimestres y el Último Trimestre de las Ventas y Compras de los Fondos de Inversión de Renta Variable, 1986-1990^a.

PANEL A: Ventas Relativas al Valor Total de sus Activos			
Potencial de Maquillaje	1.º Trim.-3.º Trim.	4.º Trim.	Diferencia
Grupo 1 ^b	0,942	0,904	0,038
	(0,113) ^c	(0,137)	(0,277) ^d
Grupo 2	0,827	0,971	-0,144
	(0,162)	(0,172)	(0,379)
Grupo 3	1,013	1,157	-0,144
	(0,101)	(0,155)	(0,270)
PANEL B: Compras Relativas al Valor Total de los Activos			
Potencial de Maquillaje	1.º Trim.-3.º Trim.	4.º Trim.	Diferencia
Grupo 1 ^b	1,097	1,013	0,084
	(0,094) ^c	(0,092)	(0,217) ^d
Grupo 2	1,057	0,872	0,185
	(0,087)	(0,147)	(0,244)
Grupo 3	0,776	0,885	-0,109
	(0,073)	(0,141)	(0,219)

a. Los números que aparecen en el Panel A corresponden a la intensidad de las ventas obtenidos mediante la expresión [2]. Asimismo, los números del Panel B representan la intensidad de las compras calculados mediante la ecuación [3]

b. El Grupo 1 está formado por las acciones que han experimentado una mayor caída desde su precio máximo y se consideran perdedoras. El Grupo 3 está formado por las acciones que han experimentado una menor caída desde su precio máximo y se consideran ganadoras.

c. En paréntesis aparece la desviación estándar de sección cruzada. Se calcula mediante el promedio de los resultados para cada fondo una vez que se ha promediado según los trimestres a lo largo de los años de la muestra.

d. Representa la desviación estándar de la diferencia entre las medias para los dos períodos considerados.

tradicional de evaluar fondos en un entorno poco competitivo no es necesariamente la más apropiada. Cabe la posibilidad que si midiéramos los resultados de los fondos no tanto en función de su valor liquidativo, sino en términos de su cuenta de resultados, las conclusiones pudieran ser bien distintas.

5. CONCLUSIONES

Este trabajo ha analizado el efecto

maquillaje de las instituciones de inversión colectiva como una forma posible de explicar la estacionalidad del mercado bursátil en enero. La evidencia conocida hasta la fecha, sugería que dicha estacionalidad tenía como causa principal las motivaciones fiscales en el comportamiento individual. Los resultados presentados en este trabajo rechazan la hipótesis de los fondos de inversión como seguidores de estrategias que implican un maquillaje de sus resultados, en el sentido de vender acciones perdedoras y comprar

acciones ganadoras de forma que en el valor liquidativo queden reflejadas dichas actuaciones.

Por el contrario, la evidencia empírica presentada en este trabajo apoya un comportamiento de los fondos de inversión basado en estrategias "a la contra". En particular, al final de cada trimestre, los fondos de inversión tienden a vender acciones ganadoras y comprar

acciones perdedoras. Estas actuaciones, que pueden beneficiar a los propios gerentes de los fondos si son evaluados en función de la cuenta de resultados, no pueden explicar el comportamiento estacional del mercado de valores. Una vez más, parece que las motivaciones fiscales son el factor dominante detrás de la estacionalidad de los precios de la renta variable en enero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, A. y G. RUBIO (1990). "Overreaction in the spanish equity market", *Journal of Banking and Finance* n.º 14, págs. 469-481.
- BANZ, R. (1981). "The relationship between return and market value of common stocks", *Journal of Financial Economics* n.º 9, págs. 3-18.
- BASARRATE, B. y G. RUBIO (1990). "A note on the seasonality in the risk-return relationship", *Investigaciones Económicas* n.º 2, págs. 225-242.
- BASARRATE, B. y G. RUBIO (1994 a). "La imposición sobre plusvalías y minusvalías: sus efectos sobre el comportamiento estacional del mercado de valores". *Revista Española de Economía*, Vol. 11, n.º 2.
- BASARRATE, B. y G. RUBIO (1994 b). "La imposición sobre plusvalías y minusvalías y el volumen de contratación en el mercado bursátil". *Moneda y Crédito*, Vol. 199.
- BHARDWAJ, R. y L. BROOKS (1992). "The january anomaly: effects of low share price, transaction costs, and bid-ask bias", *The Journal of Finance* n.º 47, págs. 553-575.
- BRANCH, B. (1977). "A tax loss trading rule", *The Journal of Business* n.º 50, págs. 198-207.
- CONSTANTINIDES, G. (1984). "Optimal stock trading with personal taxes: implications for prices and the abnormal january returns", *Journal of Financial Economics* n.º 13, págs. 65-89.
- DAMMON, R., DUNN, K. y C. SPATT (1989). "A reexamination of the value of tax options", *The Review of Financial Studies* n.º 2, págs. 341-372.
- DYL, E. (1977). "Capital gains taxation and the year-end stock market behavior", *The Journal of Finance* n.º 32, págs. 165-175.
- HAUGEN, R. y J. LAKONISHOK (1988). "The incredible january effect: the stock market's unsolved mystery". Business One Irwin, Illinois.
- KEIM, D. (1983). "Size-related anomalies and stock market seasonality: further empirical evidence", *Journal of Financial Economics* 51 n.º 12, págs. 13-32.
- LABORDA, J. (1992). *Procesos de reversión a la media a largo plazo en el mercado bursátil español*. Tesina n.º 9218, Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI).
- LAKONISHOK, J., SHLEIFER, A., THALER, R. y R. VISHNY (1991). "Window dressing by pension fund managers", *American Economic Review* n.º 81, págs. 227-231.
- PEIRÓ, A. (1993). *Movimientos estacionales en el mercado de acciones español*. Documento de Trabajo, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Valencia.
- ROLL, R. (1983). "Vas ist das? The turn of the year effect and the return premia of small firms". *Journal of Portfolio Management* n.º 9, págs. 18-28.
- RUBIO, G. (1988). "Further international evidence on asset pricing: the case of the spanish capital market", *Journal of Banking and Finance* n.º 12, págs. 221-242.
- RUBIO, G. (1993). "Further evidence on performance evaluation: portfolio holdings, recommendations, and turnover costs. Próxima publicación en el *Review of Quantitative Finance & Accounting*.