

CONTENIDO INFORMATIVO DE LOS CAMBIOS DE *RATING* EN EL MERCADO DE VALORES ESPAÑOL

Pilar Abad Romero

Depto. de Economía Aplicada

Universidade de Vigo

Lagoas-Marcosende s/n

36200 Vigo (Pontevedra)

Teléfono: 986 812502 y 988 368759

e-mail: pabad@uvigo.es

M. Dolores Robles Fernández

Depto. de Economía Cuantitativa

Universidad Complutense

Campus de Somosaguas, 28223

Tlf: 91 394 23 47, Fax: 91 394 26 13

e-mail: mdrobles@ccee.ucm.es

RESUMEN

En este trabajo se analiza el efecto de los cambios de rating de la deuda corporativa sobre los precios de las acciones. Este tema no ha sido analizado previamente en el mercado de valores español. Se analizan los cambios en la calificación del riesgo de la deuda otorgada por agencias como *Moody's* o *Standard and Poor's*, entre otras. En un mercado eficiente, si los cambios de *rating* contienen información nueva se debería observar algún tipo de respuesta. La metodología utilizada es el estudio de eventos. La evidencia encontrada indica que los cambios de *rating* contienen información útil. Las bajadas de calificación causan rentabilidades anormales negativas y significativas. Sorprendentemente, las subidas de calificación tienen el mismo efecto. Esto podría indicar que los inversores ven esas subidas como malas noticias, dado que esperaban que la subida en la calificación otorgada fuera mayor.

ABSTRACT

This work analyzes the effect of corporate bond rating changes over stock prices. This topic has not been analyzed before on the Spanish stock market. They are analyzed changes in the qualification of debt risk granted by agencies like *Moody's* or *Standard and Poor's* among others. On an efficient market, if these changes contain new information it should be observed some type of response. The used methodology is the event study. The evidence indicates that bond rating changes contain useful information. Rating downgrades cause significantly negative abnormal returns. Surprisingly, the upgrades have the same effect. The investors can be interpreting these raises as bad news, if they were waiting for a better upgrade.

Palabras clave: Cambio de rating, estudio de eventos.

KeyWords: Rating changes, event study.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es analizar la relación existente entre los cambios en la calificación de la deuda de las empresas que cotizan en la bolsa española y la rentabilidad de sus acciones. La cuestión que planteamos es si el mercado español valora la información que puedan contener las variaciones en la calificación otorgada por las agencias de *rating* independientes, como *Moody's* o *Standard and Poor's*, o, por el contrario, esos cambios no aportan información novedosa que no haya sido descontada previamente por los inversores.

Las agencias de *rating* asignan una calificación inicial a las emisiones de deuda en función de la solvencia de las empresas emisoras. Ésta depende de cuestiones financieras y de gestión, propias de la empresa, y de otras cuestiones relacionadas con la industria y el entorno macroeconómico¹. Posteriormente, las agencias realizan sucesivas reevaluaciones conforme cambia alguna de estas condiciones relevantes. El contenido informativo exacto de esta actuación de las agencias ha sido objeto de debate en los últimos años. Por ejemplo, Wakeman (1990) argumenta que estas agencias únicamente resumen información pública y que no proporcionan información nueva. En consecuencia, si el mercado es eficiente no debería observarse ninguna respuesta en el mismo. Por otro lado, las agencias señalan que tienen acceso a información privada sobre las empresas, lo cual implica que las sucesivas reevaluaciones deberían tener algún efecto en el mercado. Así, cabría esperar que subidas (bajadas) en la calificación de tuvieran un impacto positivo (negativo) sobre el valor de mercado de la empresa en cuestión.

Los análisis empíricos dedicados al estudio de esta cuestión se han centrado en analizar la respuesta del mercado ante los cambios de *rating*. Aunque los estudios iniciales no son concluyentes², posteriores trabajos como Wansley y Clauretje (1985), Holthausen y Leftwith (1986) y Cornell *et al.* (1989) muestran evidencia de una reacción negativa en los mercados ante los descensos de calificación de la deuda, mientras que no encuentran reacción ante los ascensos.

Los trabajos más recientes se han ocupado de matizar diferentes aspectos relacionados con cuándo la nueva calificación realmente supone una noticia novedosa. Así,

¹ Véase Crouhy *et al.* (2001) para un análisis de los sistemas de calificación de *Moody's* y *Standard and Poor's*.

² Ederington y Yawitz (1987) ofrecen una revisión de los trabajos iniciales sobre el tema.

Hand *et al.* (1992) examinan los cambios de *rating* y las entradas en la lista de vigilancia de *Standard & Poor's*, excluyendo aquellos que eran esperados. Sus resultados indican que los descensos de calificación no esperados tienen un efecto negativo sobre la rentabilidad de las acciones. En esta misma línea, Followill y Martell (1997), que examinan el impacto de los anuncios de futuras revisiones del *rating* y los cambios subsiguientes, muestran que únicamente los anuncios de revisión por posible bajada tienen un efecto negativo sobre dicha rentabilidad.

Por otro lado, Goh y Ederington (1993) señalan que no todas las bajadas de calificación suponen realmente malas noticias para los accionistas. Únicamente aquellas reducciones asociadas con un deterioro de las perspectivas financieras tienen efecto en el mercado. Por el contrario, aquellas debidas a cambios en el apalancamiento financiero que simplemente son transferencias de riqueza desde los prestamistas a los accionistas no tienen efecto. En un trabajo posterior, Goh y Ederington (1999) analizan la información adicional a la dirección que contiene el cambio. Muestran que el impacto negativo de las bajadas en el mercado bursátil depende de la naturaleza de las mismas. Tienen mayor impacto las bajadas a las categorías inferiores de la escala, mientras que no parece afectar el número de niveles en que se reduce la calificación. Así mismo, ese impacto depende de si la empresa obtuvo rentabilidades anormalmente negativas con anterioridad al cambio, siendo más fuerte en este caso. Este resultado también se muestra en Nayar y Rozeff (1994), quienes analizan cambios de *rating* del papel comercial.

Por último, otros autores como Impson *et al.* (1992) plantean la posible relación entre cambios de calificación y cambios en el riesgo sistemático. Sus resultados indican que las bajadas de calificación están asociadas con incrementos en el beta de las acciones. Dicho incremento depende del tamaño de la empresa, pero no de las características de la bajada de calificación. No encuentran efectos de las subidas de calificación sobre el beta.

En este trabajo pretendemos analizar el efecto informativo de los cambios de *rating* sobre la rentabilidad diaria de las empresas del mercado bursátil español alrededor del día del anuncio del cambio. Aunque en países como Estados Unidos o Canadá, la mayoría de las emisiones de obligaciones son evaluadas por parte de agencias de *rating*, en el caso español son aún pocas las empresas que disponen de una calificación de sus emisiones de

deuda, aunque el número de ellas ha crecido de manera continua en los últimos años³. Sin embargo, es importante conocer hasta qué punto son relevantes las agencias de *rating* como proveedores de información relevante para los inversores.

La metodología utilizada para este análisis es el estudio de eventos. El análisis se ha desarrollado en sucesivas etapas. En una primera etapa, se consideran todos los cambios de calificación de la deuda o de la empresa como emisor, distinguiendo entre aquellos que elevan la calificación y aquellos que la reducen. En una segunda etapa, se filtra la muestra objeto de estudio. En esta etapa se consideran diferentes submuestras de la original con el objetivo de discernir si únicamente los cambios sujetos a determinadas condiciones contienen información novedosa para los inversores.

El resto del trabajo se organiza como sigue. En la sección 2 se detalla la metodología de estudio de eventos. La base de datos y las submuestras consideradas en el estudio se describen en la sección 3. En la sección 4 se presentan los principales resultados obtenidos y, por último, se presentan las principales conclusiones en la sección 5.

2. METODOLOGÍA

Para estudiar el efecto de los cambios de *rating* sobre la riqueza de los accionistas llevaremos a cabo un estudio de eventos⁴. Éste consiste en el estudio del comportamiento de la rentabilidad de las acciones alrededor del día del suceso tras corregirlas por la rentabilidad esperada basada en el riesgo de mercado. Analizamos la rentabilidad anormal de las acciones de las empresas que se han visto sometidas a un cambio de *rating* en tres periodos distintos: (a) el periodo previo formado por los 115 días anteriores al cambio, (b) el día en el que se produce el cambio (día 0) y (c) los 15 días posteriores al mismo. Para cada uno de los activos en la muestra, se calcula la rentabilidad como:

$$R_{jt} = Ln\left(\frac{P_{jt} + D_{jt}}{P_{jt-1}}\right) \times 100 \quad (1)$$

³ En algunos países la regulación de los mercados financieros exige que las emisiones de deuda sean calificadas. Por otro lado, algunas empresas consideran como una señal positiva para el mercado disponer de una calificación “oficial” de la calidad de sus emisiones de deuda, por lo que se someten a ella de manera voluntaria. En otras ocasiones, son las agencias de *rating* las que deciden calificar la deuda de empresas que no lo han solicitado con objeto de introducirse en nuevos mercados y con el argumento de que existe una demanda por parte de los inversores.

⁴ Para una discusión detallada de esta metodología véase, por ejemplo, Brown y Warner (1985), Campbell *et al.* (1997) o Lyon *et al.* (1999).

donde P_{jt} es el precio de la acción de la empresa j en el día t , y D_{jt} es el dividendo formalmente anunciado en el día t . Calculamos la rentabilidad anormal por medio del modelo de mercado⁵, según el cual la rentabilidad del activo j viene determinada por:

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j R_{mt} + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

donde R_{mt} es la rentabilidad la cartera de mercado en el período t . Tomamos como cartera de mercado el IBEX35.

Para la estimación del modelo seleccionamos los primeros 100 días de la muestra, (días -115, -16 respecto al día del cambio de *rating*). Con ello, aislamos la estimación de los parámetros de modo que no se vea perturbada por el evento.

La estimación del modelo (2) puede verse afectada por la presencia de autocorrelación y heteroscedasticidad. Ambas cuestiones pueden reducir considerablemente la potencia de los contrastes utilizados habitualmente para detectar el efecto del evento en cuestión⁶. Adicionalmente, estos contrastes pueden no ser válidos si el error del modelo no tiene distribución normal. Para evitar estos problemas utilizaremos dos métodos distintos. En primer lugar, utilizaremos el enfoque paramétrico. Estimaremos el modelo (2) por Mínimos Cuadrados Generalizados, teniendo en cuenta la posible presencia de autocorrelación residual y de heterocedasticidad condicional, es decir, estimaremos el modelo:

$$\begin{aligned} R_{jt} &= \alpha_j + \beta_j R_{mt} + u_{jt} \\ u_{jt} &= \rho_j u_{jt-1} + \varepsilon_{jt}, \quad \varepsilon_{jt} \sim N(0, h_{jt}) \\ h_{jt} &= \omega_{j0} + \omega_{j1} \varepsilon_{jt-1}^2 + \omega_{j2} h_{jt-1} \end{aligned} \quad (3)$$

Adicionalmente, siguiendo a Dombrow *et al.* (2000), utilizaremos el método de estimación no paramétrica propuesto por Theil (1950). Tal como muestra Talwar (1993) este estimador es claramente superior a MCO en contextos en los que falla el supuesto de normalidad. Para su cálculo hay que seguir los siguientes pasos: (1) se deben ordenar los pares (R_{jt}, R_{mt}) en orden ascendente según R_{mt} , (2) se deben separar en dos grupos según el valor de la mediana, (3) se calculan distintos valores de β con la expresión:

⁵ Aunque se han propuesto distintos métodos en la literatura, Cable y Holand (1999) muestran que los métodos basados en la estimación de modelos de valoración de activos proporcionan resultados más fiables.

⁶ Otro problema que suele ser habitual es la presencia de contratación asíncrona, la cual puede inducir autocorrelación en los residuos del modelo. Como se muestra en la siguiente sección, dadas las características de las empresas de la muestra de este trabajo este no parece ser un problema importante en nuestro caso.

$$\beta_{j(t, t+\frac{T}{2})} = \frac{R_{jt+\frac{T}{2}} - R_{jt}}{R_{mt+\frac{T}{2}} - R_{mt}} \quad (4)$$

para $t=1, \dots, T/2$, (4) se toma el valor mediano como estimador $\hat{\beta}_j$ y se calcula con él los valores de α_{jt} para cada par (R_{jt}, R_{mt}) y (5) se toma su mediana como estimador $\hat{\alpha}_j$.

Una vez estimados los parámetros del modelo, la rentabilidad anormal del activo j , que denominamos AR (*Abnormal Return*), se define como:

$$AR_{jt} = R_{jt} - \hat{R}_{jt} = R_{jt} - [\hat{\alpha}_j + \hat{\beta}_j R_{mt}] \quad (5)$$

o, lo que es lo mismo, será el residuo del modelo (2) para el activo j en el período t .

Con objeto de analizar el comportamiento de las rentabilidades en distintos periodos alrededor del día del evento definimos las rentabilidades acumuladas medias entre los periodos t_1 y t_2 como:

$$CAR_i(t_1, t_2) = \frac{1}{t_2 - t_1} \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it} \quad (6)$$

La hipótesis nula que vamos a contrastar es que el cambio de calificación no tiene impacto en la rentabilidad el día del evento o en un periodo alrededor del mismo. Para contrastar esta hipótesis definimos la rentabilidad acumulada media entre los periodos t_1 y t_2 como:

$$CAAR(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(t_1, t_2) \quad (7)$$

donde N es el número de cambios de *rating* en la muestra. Para contrastar la hipótesis nula se parte del hecho de que si es cierta, $CAAR(t_1, t_2)$ se distribuye como una normal de media cero. Utilizamos cuatro estadísticos para el contraste de esta hipótesis⁷: dos contrastes paramétricos tipo t -ratio ($J1$ y $J2$), y dos no paramétricos (el contraste generalizado de signos, $J3$, y el contraste de rangos de Corrado (1989), $J4$). El primero de ellos tiene la expresión:

$$J1 = \frac{CAAR(t_1, t_2)}{Var(CAAR(t_1, t_2))^{0.5}} \sim^a N(0,1) \quad (8)$$

donde:

⁷ Para más detalles sobre estos contrastes véase Campbell *et al.* (1997).

$$Var(CAAR(t_1, t_2)) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N Var(CAR(t_1, t_2)) \quad (9)$$

y

$$Var(CAR_i(t_1, t_2)) = \sum_{t_1=1}^{t_2} Var(AR_{it}) \quad (10)$$

El segundo de los contrastes, $J2$, parte de las rentabilidades medias estandarizadas. Tiene como ventaja frente al anterior que es más robusto ante la presencia heterocedasticidad en la sección cruzada de rentabilidades anormales. Su expresión es:

$$J2 = \left(\frac{N(T-4)}{T-2} \right)^{0.5} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{CAR_i(t_1, t_2)}{Var(CAR_i(t_1, t_2))^{0.5}} \sim^a N(0,1) \quad (11)$$

Los contrastes paramétricos pueden verse afectados por problemas asociados a la no normalidad de los errores (asimetría, colas anchas, etc.). El tercero de los contrastes que vamos a utilizar es el contraste de signos generalizado, que computa el número de rentabilidades anormales positivas y negativas y comprueba su significatividad con el siguiente estadístico:

$$J3 = \frac{N^+ - Np}{(Np(1-p))^{0.5}} \sim N(0,1) \quad (12)$$

donde N^+ es el número de casos en los que la rentabilidad anormal es positiva en la ventana de observaciones analizada, N es el número de casos totales y p es la proporción de rentabilidades anormales positivas en el periodo de estimación.

Por último, mostramos el contraste de Corrado (1989). Este contraste, además de ser también robusto a problemas relacionados con la no normalidad de los rendimientos, lo es a posibles incrementos en la varianza relacionados con el evento en cuestión (ver Seiler 2000). Para calcularlo debemos transformar la serie temporal de rentabilidades anormales de cada activo en sus rangos respectivos:

$$k_{it} = \text{rango}(AR_{it}) \quad t = t_1, \dots, t_2$$

tal que si $AR_{it} > AR_{ij}$ entonces $k_{it} > k_{ij}$. Por construcción, el rango medio es $\bar{k} = \frac{(t_2 - t_1) + 1}{2}$.

El estadístico de contrastes es:

$$J4 = \frac{\frac{1}{N} \sum_{t=t_1}^{t_2} \sum_{i=1}^N (k_{it} - \bar{k})}{\frac{Var(k)}{(t_2 - t_1)^{0.5}}} \quad (13)$$

donde

$$Var(k) = \frac{1}{T^*} \sum_{t=1}^{T^*} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (k_{it} - \bar{k}) \right)^2 \quad (14)$$

y T^* es número total de observaciones, considerando las del periodo de estimación y las del periodo del evento.

3. BASE DE DATOS

La muestra analizada está formada las empresas que cotizan o han cotizado en el mercado continuo español y que han recibido cambios de calificación en el periodo comprendido entre enero de 1990 y febrero de 2003. Consideramos tanto cambios en la calificación de la deuda como cambios en la perspectiva de la misma. La información sobre los cambios de calificación se han obtenido de varias fuentes. Dos bases de datos de noticias de prensa: *Baratz* (Servicios de Teledocumentación, S.A.) y *El País/Cinco Días* (Hemeroteca de El País). Dos bases de datos de difusores de información financiera a través de Internet: Finanzas (www.finazas.com, Ya.com Internet Factory) e Invertia (www.invertia.com, Terra Networks, S.A.).

La mayoría de los cambios de *rating* analizados han sido realizados por *Moody's*, *Standard and Poor's* o *FichtIBCA*, aunque también se observaron algunos efectuados por *Bankwatch*, *A.M.Best* y *Lehman Brothers*. La muestra inicial está formada por un conjunto de 155 cambios de *rating*.

[Insertar Figura 1]

La evolución anual de los cambios de *rating* se presenta en la Figura 1. Como puede observarse, durante el periodo de análisis se ha experimentado una expansión del número de cambios de *rating*. Dicho cambio obedece, principalmente, a las siguientes circunstancias: (1) se ha incrementado el número de empresas que utilizan la emisión de deuda como vía de financiación, (2) la internacionalización y el desarrollo de nuestra economía hace que cada vez sean más las emisiones objeto de calificación, y (3) la voluntad por parte de las principales agencias de calificación de penetrar en el mercado español. Así, el número de empresas objeto de calificación por las agencias de *rating* ha ido creciendo gradualmente durante el periodo analizado (ver Figura 1), pasando de 10 empresas en el año 1990 a 28 en el 2002.

Los *rating* sobre deuda son asignados por las agencias de calificación en el momento de la emisión y se revisan periódicamente. En ocasiones las revisiones llevan aparejado un cambio de calificación, que refleja la consideración por parte de la agencia de que se ha producido una mejora o un deterioro de la solvencia crediticia de la empresa emisora. Los cambios de calificación pueden traducirse en: (a) un cambio en la categoría o en la posición relativa dentro de una determinada categoría y/o (b) un cambio en la perspectiva de la calificación que muestra la evaluación de las tendencias o los riesgos y su impacto potencial en la dirección de la calificación crediticia del emisor.

En ambos casos podemos distinguir entre cambios positivos (aquellos que implican una mejora en la calificación) y negativos (aquellos que implican un deterioro). La Figura 2 muestra la evolución de los cambios según su signo. Como puede observarse, durante el periodo considerado el número de cambios negativos ha sido superior a los positivos, representando un 63% del total. Además, el porcentaje de los cambios negativos ha sido especialmente alto en los años 1993, 1994, 2001 y 2002.

[Insertar Figura 2]

Respecto a la variable a la que afecta el cambio, la mayoría de los cambios afectan a la categoría o posición asignada a la deuda o la empresa (un 77%). De estos, un 64% implican un empeoramiento de la calidad crediticia, mientras que un 36% implican una mejora. De los cambios que implican un cambio en la perspectiva, un 57% implican un empeoramiento.

Por otra parte, hemos dividido los cambios de *rating* según el sector al que pertenece la empresa emisora que ha sido objeto del cambio de *rating*. Concretamente, como se muestra en la Figura 3, la mayoría de los cambios han afectado al sector bancario (57%), lo cual es lógico ya que en dicho sector se concentran la mayoría de las empresas que emiten deuda. La segunda posición la ocupa el sector energético con un 19% de los cambios y, de lejos, le siguen los sectores de transporte y comunicaciones y bienes de inversión con un 10 y un 9% respectivamente.

[Insertar Figura 3]

Como se mostró en la sección anterior, la implementación de la metodología de análisis requiere disponer de rentabilidades de la empresa sometida al cambio de *rating* durante un periodo de 132 días (115 días antes, el día del cambio y 15 posteriores). Además, es necesario que durante ese intervalo de tiempo la empresa en cuestión no se

haya visto sometida a ningún otro cambio de *rating*. De los 155 cambios de calificación de deuda iniciales un total de 93 no cumplen este requisito.

Como es habitual en la literatura, consideramos “contaminados” aquellos cambios de *rating* que contienen información específica de la empresa que podría causar rentabilidades anormales en el periodo del cambio, como, por ejemplo, anuncios de pago de dividendos, de fusiones, de OPAs, de entradas en listas de vigilancias, etc. Respecto a este último, en ocasiones las agencias de *rating* ponen a las empresas en su “lista de vigilancia” para valorar la posibilidad de ajustar la calificación que le están asignando. Algunos autores han señalado que cuando esto ocurre, el posible cambio de *rating* que sigue a la entrada en vigilancia no contiene información relevante pues ya no es una sorpresa para el mercado.

Tenemos que 8 de los 67 cambios de calificación que forman nuestra muestra definitiva están en este caso. Por ello, el análisis se realiza en ambos casos: con la muestra completa y con la muestra “no contaminada”.

[Insertar Tabla 1]

La información sobre las muestras consideradas en este estudio, se presenta en la Tabla 1. La muestra financiera se obtiene considerando exclusivamente los cambios referidos a empresas del sector banca y aseguradoras, que, como se muestra más adelante, tienen un peso muy elevado en la muestra completa. Como puede observarse, 5 cambios contaminados implican reducciones en la categoría de la deuda o la entidad como emisor y 3 implican subidas. De estos, 5 afectan a la categoría y 3 a la perspectiva. Esto hace que la distribución de los cambios en subidas y bajadas dependa de la muestra utilizada: mientras que en la muestra completa las subidas representan un 51% del total, en la contaminada suponen un 53%. Por otra parte, en cualquiera de las muestras consideradas, los cambios de perspectiva suponen un pequeño porcentaje del total, esto es, generalmente los cambios han afectado a la categoría asignada a la deuda.

Finalmente, en la Tabla 2 se presentan los cambios objeto de estudio en la muestra completa distinguiendo por la empresa emisora de la deuda y el año en que se produce el cambio. Dicha Tabla nos permite confirmar para la muestra objeto de estudio varias cuestiones ya apuntadas en el análisis general. En primer lugar, la evolución creciente del número de cambios de calificación de la deuda, así como el creciente número de empresas que reciben calificación. En segundo lugar, un elevado porcentaje de las empresas de la

muestra son bancos y aseguradoras. Concretamente de las 27 empresas objeto de estudio, 13 pertenecen a este sector. Además, la mayoría de éstas han experimentado un elevado número de cambios respecto a las restantes: los cambios de *rating* experimentados por las empresas de este sector suponen un 66% del total.

[Insertar Tabla 2]

Por otra parte, las cotizaciones de los títulos de las empresas que se muestran en la Tabla 2 y del Índice General de la Bolsa de Madrid (R_M) han sido proporcionadas por el Servicio de Estudios de la Bolsa de Madrid. Son precios de cierre diarios corregidos por ampliaciones de capital, desdoblamientos y fusiones de empresas.

4. RESULTADOS

Como ya se indicó en la sección 2, se utilizan dos métodos de estimación del modelo para las rentabilidades: por MCG y por el método de Theil. En el primer caso, la estimación del modelo se realiza en varias etapas. En primer lugar estimamos la ecuación (2) por Mínimos Cuadrados Ordinarios con las primeras 100 observaciones y contrastamos la existencia de autocorrelación (contraste de Durbin y Watson y contraste de Breush y Godfrey para órdenes de 1 a 5). En todos los casos se detecta autocorrelación por lo que pasamos a reestimar el modelo por Mínimos Cuadrados Generalizados incluyendo una estructura autorregresiva de primer orden en el ruido del modelo⁸. A continuación, se contrasta la existencia de heterocedasticidad condicional en los residuos del modelo estimado en la etapa anterior con el contraste LM de Engle para órdenes de 1 a 5. En 10 de los 69 casos se detecta heterocedasticidad condicional por lo que se reestiman esos 10 modelos incorporando una estructura GARCH(1,1) en el error⁹. En el caso del estimador de Theil, se estiman los parámetros siguiendo el procedimiento descrito en la sección 2. Una vez estimado el modelo¹⁰ calculamos las rentabilidades anormales medias, *AAR* y las rentabilidades acumuladas en el periodo del evento (días -15 a 15), *CAAR*.

Analizamos los resultados correspondientes a 12 muestras diferentes. Para los cambios de ambos signos analizamos (a) la muestra completa, (b) la muestra de cambios

⁸ Damos por válida la estructura AR(1) en el ruido tras no encontrar autocorrelación residual con los contrastes de autocorrelación mencionados.

⁹ En la estimación de los modelos GARCH se utiliza el algoritmo BHHH.

¹⁰ Los resultados de la estimación del modelo no se presentan por motivos de espacio, pero están disponibles para el lector interesado.

no contaminados por alguna noticia que pueda causar rentabilidades anormales en el periodo de alrededor del evento. Dada la fuerte presencia de cambios correspondientes a empresas del sector financiero agrupamos los cambios en dos muestras según se trate de empresas financieras (c) o de otros sectores (d).

También consideramos la posibilidad de que existan diferencias en la respuesta del mercado ante cambios de *rating* firmes o ante cambios en la perspectiva, que pueden dar lugar a un cambio posterior o pueden dejar la calificación como estaba. Para ello construimos dos muestras (e) excluyendo los cambios en la perspectiva y (f) solo con los cambios en la perspectiva. Del mismo modo, tal como se mostró en la sección 3, en los últimos años de la muestra se produce tanto un incremento sustancial del número de noticias, como un cambio en el modo en que estas se hacen públicas. Además, aparecen difusores de información gratuita a través de Internet, que pueden tener como consecuencia una llegada más rápida de la información al mercado. Por ello, dividimos la muestra en dos partes (g) recoge los cambios acaecidos de 2000 a 2003 y (h) los que ocurrieron entre 1990 y 1999.

Adicionalmente, analizamos si los resultados son sensibles a la presencia de Banesto en la muestra. Por ello construimos la submuestra (i), en la que excluimos todos los cambios de *rating* de esta entidad y los correspondientes al Banco de Santander, dado que, a partir de 1994, año en que este banco compra a Banesto, la calificación de su deuda ha estado ligada en muchos casos a la de Banesto. Del mismo modo, dividimos la muestra para considerar los cambios de *rating* correspondientes a periodos alcistas de la bolsa, muestra (j).

En el caso de las subidas, todos los cambios de la muestra están relacionados con cuestiones específicas de las empresas. Sin embargo, en el caso de los cambios negativos, 15 de ellos están ligados al entorno económico como, por ejemplo, la crisis en Latinoamérica. Para considerar la posibilidad de que el impacto en el mercado sea distinto según el motivo del cambio construimos las muestras (k) que recoge los cambios negativos por motivos generales y (l) los que responden a cuestiones propias de la empresa.

Los resultados se pueden observar en las Figuras 4 a 7. En las dos primeras se muestran las rentabilidades anormales medias, *AAR*, correspondientes a las subidas de calificación (Figura 4) y a las bajadas (Figura 5), calculadas por ambos métodos de estimación. Como puede observarse no hay ninguna pauta de comportamiento significativa

alrededor de la fecha del anuncio, ni en la media ni en la varianza, aunque, en la mayoría de las muestras analizadas, la rentabilidad anormal media es negativa. No parece haber muchas diferencias en los resultados correspondientes a los dos métodos de estimación utilizados.

[Insertar Figuras 4 y 5]

En el caso de las rentabilidades acumuladas medias, *CAAR*, éstas se ha calculado agregando los días inmediatamente anteriores al periodo en cuestión empezando desde el día -15. Por construcción, bajo la hipótesis nula de que el cambio de *rating* no tiene ningún efecto, *CAAR* tiene un comportamiento tipo paseo aleatorio sin deriva. Si el cambio tiene efectos significativos, deberíamos encontrar un comportamiento tendencial claro a partir del día cero. Los resultados se muestran en las Figuras 6 y 7.

[Insertar Figuras 6 y 7]

Sorprendentemente, cuando consideramos las subidas de calificación (Figura 6), encontramos una tendencia negativa bien definida en las 10 muestras objeto de estudio desde el día -15. No hay ningún cambio en esta pauta en el día cero ni en los días posteriores. Sólo es destacable el comportamiento de la muestra (f), correspondiente a las empresas no financieras, para las que hay un cambio en el signo de la tendencia entre el día -5 y 0. En el caso de los *CAAR* calculados con el estimador de Theil, también encontramos diferencias en el comportamiento de la muestra (j), correspondiente a los cambios de *rating* ocurridos en periodos alcistas de la bolsa. En este caso, antes del día cero hay una respuesta positiva, que se agudiza entre el día 1 y el 8.

En el caso de las bajadas de calificación (Figura 7), en general, tampoco se observan diferencias significativas en el comportamiento alrededor del día cero. También encontramos una tendencia negativa en la mayoría de las muestras analizadas. Sorprendentemente, esa tendencia es menos clara que en el caso de las subidas, siendo sutilmente positiva en el caso de los cambios negativos ocurridos entre 1990 y 1999.

En el caso de los cambios firmes, (c), se produce un incremento en los *CAAR*, justo el día cero, y después se acentúa la tendencia a la baja. También es destacable el caso (e) correspondiente a los cambios en empresas financieras, ya que no se observa ninguna tendencia clara, indicando que la bajada de *rating* no tiene ningún efecto. El comportamiento de las empresas no financieras (f) es muy diferente, mostrando una clara

tendencia en todo negativa. También es destacable en este caso la caída en las rentabilidades acumuladas que se produce cuatro días después del cambio.

Si comparamos los cambios ocurridos entre 2000 y 2003 (g) con los efectuados en el periodo 1990-99 (h), encontramos un comportamiento claramente diferenciado, ya que en este último caso no hay una tendencia clara, que, en todo caso, sería positiva. También existen diferencias importantes entre los cambios ocurridos por motivos generales (k) y los relacionados con cuestiones específicas de la empresa (l). En el caso de los primeros, el cambio de *rating* parece cortar la clara tendencia a la baja de las *CAAR*, mientras que para los segundos esa tendencia se manifiesta pocos días después del cambio.

En las Tablas 3 a 13 se presentan los resultados de los contrastes expuestos en la sección 2 para las diferentes muestras. Además de analizar lo que ocurre el día cero, construimos 4 ventanas simétricas alrededor del día cero [días (-15,15), (-10,10), (-5,5) y (-1,1)] y 6 ventanas que cubren periodos anteriores [días (-15,-1), (-10,-1), (-5,-1)] y posteriores [días (1, 15), (1,10), (1,5)].

Los resultados del análisis son, cuando menos, sorprendentes. Cuando analizamos la muestra completa (Tabla 3), los resultados con el estimador MCG parecen indicar un efecto negativo y significativo el día del cambio de *rating* según los contrastes J2 y J3, en el caso de las subidas. J2 y los dos *test* no paramétricos detectan rentabilidades acumuladas negativas en la ventana de 10 días alrededor del cambio. Cuando se analizan por separado los días anteriores y posteriores, ningún contraste detecta efectos significativos antes del día del cambio, mientras que J2 detecta rentabilidades anormalmente negativas en el periodo posterior al cambio, que parecen ser más importantes entre 1 y 5 días después del anuncio. Los resultados no varían significativamente en el caso del estimador de Theil.

[Insertar Tabla 3]

Con respecto a las bajadas de calificación, en el caso del estimador MCG, el contraste J2 rechaza la hipótesis nula al 10% de significación el día cero y en todas las ventanas simétricas alrededor de él. También detecta efectos acumulados negativos tanto 5 días antes como 5 días después. El *test* de rangos no rechaza la hipótesis nula en ningún caso, mientras que el *test* de signos indica la existencia de rentabilidades anormales negativas en las ventanas de 31, 21 y 11 días alrededor del día del anuncio, no así en la ventana de 3 días y el propio día cero. Con el estimador de Theil, el contraste J2 detecta rentabilidades anormalmente negativas el día del anuncio, en las ventanas simétricas y en

todos los periodos anteriores al día del anuncio, además de en los 5 días inmediatamente posteriores. Sin embargo los *test* no paramétricos no apoyan este resultado. El contraste de signos no detecta efectos en ningún caso, y el de Corrado únicamente en las ventanas simétricas de 31 y 21 días y en los 10 días posteriores al anuncio.

A la vista de estos resultados, parece que los cambios de *rating* analizados contienen información nueva, que sorprende a los inversores. En el caso de las subidas de calificación, la respuesta que estamos detectando es contraria a lo que se esperaría. Como ya comentamos anteriormente, en la literatura, el resultado habitual es que las subidas de calificación no tienen impacto en el mercado. En nuestro caso el impacto es significativo y, en contra de lo que cabría esperar, negativo. Esto podría indicar que la subida en la calificación sorprende al mercado en el sentido que éste esperaba una subida mayor de la anunciada, por lo que se valora como una mala noticia. En el caso de las bajadas de calificación los resultados son también sorprendentes, dado que su efecto no parece ser tan importante como apuntan los resultados de los análisis realizados para los mercados de valores de otros países.

[Insertar Tabla 4]

En la Tabla 4 se muestran los resultados eliminando los cambios de *rating* contaminados, es decir, aquellos que están precedidos de una entrada de la empresa en la lista de vigilancia de la agencia de calificación correspondiente o para los que hay una noticia que puede causar rentabilidades anormales en el periodo del evento. Los resultados obtenidos no cambian prácticamente respecto a la muestra completa.

Cuando analizamos la muestra de cambios firmes de categoría (Tabla 5) encontramos algunas diferencias. En la rentabilidad anormal media el día cero y en la ventana de 3 y 11 días parece haber efectos significativos y negativos en el caso de las subidas. El *test* de Corrado detecta rentabilidades anormalmente positivas 15 días antes del cambio con ambos métodos de estimación.

[Insertar Tabla 5]

En el caso de las bajadas encontramos las mayores diferencias. Sorprendentemente, en el caso del estimador MCG, el contraste J2 detecta un efecto positivo el día cero y en periodo de 3 días alrededor, aunque el resto de los contrastes no rechazan la hipótesis nula. El test de signos detecta rentabilidades negativas en los periodos de 21 y 11 días alrededor del anuncio, mientras que el de Corrado detecta efectos positivos en el periodo de 31 días. En el caso del

estimador de Theil los contrastes no paramétricos apuntan en el mismo sentido, mientras que los contrastes paramétricos no.

En la Tabla 6 se muestra el análisis considerando sólo los cambios en la perspectiva. En este caso la muestra es muy pequeña, por lo que los resultados hay que tomarlos con cautela. Seguimos encontrando efectos negativos en el caso de las subidas, que parecen ser más claros con el contraste de Corrado. El día cero no muestra un comportamiento significativo. En cuanto a las bajadas de perspectiva, se detectan efectos negativos el día cero, en las ventanas simétricas y en los periodos inmediatamente posteriores al anuncio con el *test* de Corrado y con los estimadores. En este caso, el *test* de signos no rechaza la hipótesis nula en ningún caso.

[Insertar Tabla 6]

Cuando nos centramos en las empresas del sector financiero (Tabla 7) no encontramos diferencias significativas respecto a la muestra completa, mientras que el comportamiento es diferente en la muestra de empresas que no pertenecen a este sector (Tabla 8). Concretamente, en el caso de las empresas no financieras, el contraste J2 detecta rentabilidades anormales positivas el día en que se producen las subidas de calificación, aunque parece que son negativas en las ventanas simétricas de 11 y 21 días alrededor del mismo. El *test* de Corrado muestra un impacto positivo de los cambios en los días anteriores a la subida de calificación, mientras que indica la existencia de rentabilidades anormales negativas en los días posteriores. En el caso de las bajadas no parece haber efectos significativos. Únicamente el *test* de Corrado detecta rentabilidades anormales negativas en la ventana de 31 días alrededor del evento, y entre los días 10 y 15 posteriores al mismo.

[Insertar Tablas 7 y 8]

Con objeto de analizar la posible existencia de un cambio estructural en el tiempo, hemos analizado por separado los cambios de calificación hasta 1999 y a partir de 2000. Los resultados para ambas submuestras se presentan en las Tablas 9 y 10. No parece haber diferencias significativas ni respecto a la muestra completa ni entre ambos periodos.

[Insertar Tablas 9 y 10]

Por último, hemos analizado la posibilidad de que los resultados se vean afectados por la presencia en la muestra de los cambios de calificación relacionados con la crisis de Banesto y su posterior compra por parte del Banco de Santander. En la Tabla 11 se

muestran los resultados cuando eliminamos los cambios referidos a ambas empresas y, como se puede observar, no hay diferencias significativas respecto a la muestra completa.

[Insertar Tabla 11]

Dado que los resultados más sorprendentes están ligados a las subidas de calificación, hemos cuestionado el posible efecto de la tendencia global del mercado. Para ello, hemos descartado las subidas de calificación que se han producido en periodos bajistas de la bolsa y nos centramos en aquellas acaecidas en periodos alcistas. Los resultados se muestran en la Tabla 12. Los resultados no cambian sustancialmente, aunque ahora se detectan rentabilidades acumuladas positivas en los días posteriores al cambio.

[Insertar Tabla 12]

Para finalizar, se ha cuestionado posible existencia de diferencias relacionadas con el motivo del cambio según se trate de cambios inmersos en una tendencia más general o del entorno económico o este vinculado a cuestiones relativas a la empresa en particular. No obstante, todas las subidas de calificación responden a motivos particulares de la empresa y, por este motivo, sólo se ha realizado este análisis para las bajadas. Los resultados se muestran en la Tabla 13. En este caso, parece que son las bajadas relacionadas con motivos generales las que tienen un mayor impacto. Así, en éstas el cambio parece ser precedido por rentabilidades acumuladas negativas significativas. Sin embargo, no se encuentran rentabilidades acumuladas negativas tras el cambio de calificación. Cuando las causas son particulares, no se detecta ningún impacto ni el día cero ni en las ventanas simétricas alrededor de él. Al contrario que en los cambios relacionados con cuestiones del entorno económico, ahora sí parece haber un impacto negativo posterior, más evidente en los 10 días posteriores a la bajada.

[Insertar Tabla 13]

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Dada la asimetría de información presente en los mercados de valores, muchos trabajos han analizado si los inversores utilizan algunos indicadores públicos de las empresas como medio de obtener información sobre las mismas. Entre otras señales, algunos autores han apuntado que los cambios en las calificaciones otorgados por las agencias de rating a la deuda corporativa podrían contener información novedosa para los inversores. Esta cuestión ha sido objeto de estudio en mercados de valores de diferentes países. Sin embargo, para el

mercado español no existe evidencia a este respecto, aunque cada vez son más las emisiones de este mercado sujetas a calificación.

Así, en este trabajo se ha contrastado si los cambios de rating contienen información novedosa, esto es, que no hay sido descontada para los inversores del mercado bursátil español. Ahora bien, no todas los cambios calificaciones tienen por que suponer una información novedosa, es decir, que pueden existir matices que hagan que algunos cambios ya sean esperados. Con objeto de valorar esta posibilidad, en este trabajo se han considerado diferentes submuestras de cambios según varios aspectos.

La evidencia presentada para el periodo desde 1990 hasta comienzos de 2003 indica que los cambios de calificación contienen información no anticipada en el mercado de valores español, aunque ésta no es incorporada de manera instantánea por el mercado. En general, los resultados son similares para las muestras consideradas, y se muestran robustos al método de estimación empleado.

A diferencia de los trabajos que han abordado este tema con datos de empresas del mercado americano, mostramos la existencia de efectos significativos tanto en el caso de las bajadas como de las subidas de calificación. En la mayoría de los trabajos previos únicamente se encuentran efectos de los cambios negativos, pero no de los positivos. En este sentido, el mercado español parece comportarse de forma claramente diferente respecto al norteamericano en este caso. Por otra parte, tanto las reducciones en la calificación como los aumentos de calificación tienen un efecto negativo sobre las rentabilidades anormales de las empresas emisoras. En el caso de las subidas, esta respuesta del mercado es contraria a lo que cabría esperar. Esto podría estar indicándonos que las subidas en la calificación sorprenden al mercado, en el sentido de que éste esperaba una subida superior a la anunciada en algún sentido. En consecuencia, el mercado valora como malas noticias dichas subidas. No obstante, los resultados presentados en este trabajo son preliminares, por lo que es necesario una investigación más profunda.

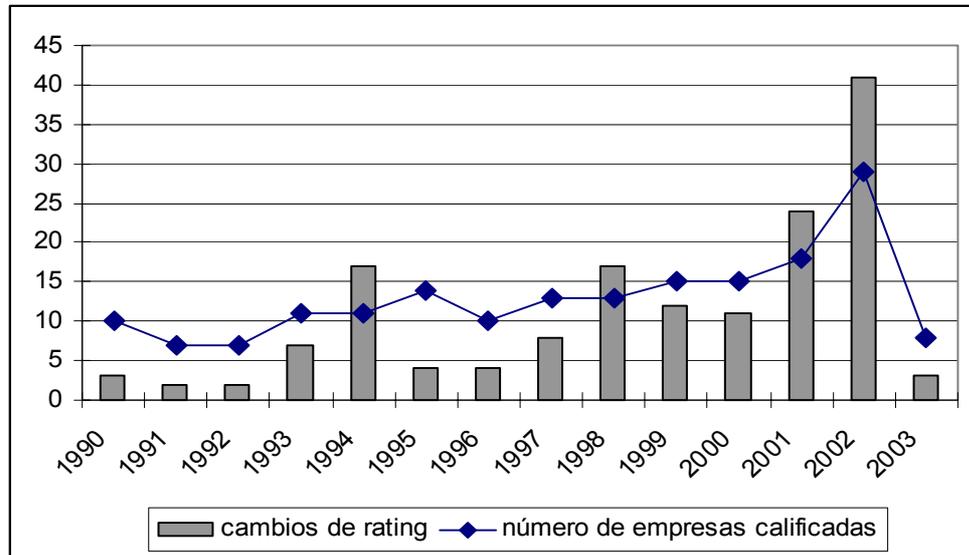
REFERENCIAS

- Brown, S. J. y Warner, J., 1985. "Using daily stock returns: the case of event studies". *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31.
- Cable, J. y Holand, K., 1999. "Regression vs. non-regression models of normal returns: Implications for event studies". *Economic Letters*, 64, 81-85.
- Campbell, J. Y., Lo, A. W. y McKinlay, A. C., 1997. *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press, New Jersey.
- Cornell, B., Landsman, W. y Shapiro, A., 1989. "Cross-sectional regularities in the response of stock prices to bond rating changes". *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 4, 460-479.
- Corrado, C. J., 1989. "A nonparametric test for abnormal security-price performance in event studies". *Journal of Financial Economics*, 23, 385-395.
- Crouhy, M., Galai, D. y Mark, R., 2001. "Prototype risk rating system". *Journal of Banking and Finance*. 25, 47-95.
- Dombrow, J., Rodriguez, M. y Sirmans, C. F., 2000. "A complete nonparametric event study approach". *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 14, 361-380.
- Ederington, L. H. y Yawitz, J. 1987. "The bond rating process", en *The Handbook of Financial Markets and Institutions*. 6th ed. Editado por Altman, E. I., Wiley, New York.
- Followill, R. A. y Martell, T., 1997. "Bond review and rating change announcements: an examination of informational value and market efficiency". *Journal of Economics and Finance*, 21, 75-82.
- Goh, J. C. y Ederington, L. H. 1993. "Is a bond rating downgrade good news, bad news or no news to stockholders?". *Journal of Finance*, 48, 2001-2008.
- Goh, J. C. y Ederington, L. H. 1999. "Cross-sectional variation in the stock market reaction to bond rating changes". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 39, 101-112.
- Griffin, P. y Sanvicente, A. 1982. "Common stock returns and rating changes: a methodological comparison". *Journal of Finance*, 37, 103-119.
- Hand, J. R. M., Holthausen, R. W. y Leftwith, R. W. 1992. "The effect of bond rating agency announcements on bond and stock prices". *The Journal of Finance*, 47, 733-752.
- Holthausen, R. W. y Leftwith, R. W. 1986. "The effect of bond rating changes on common stock prices". *Journal of Financial Economics*, 17, 57-89.
- Impson, C. M., Karafiath, I. y Glascock, J. 1992. "Testing beta stationarity across bond rating changes". *The Financial Review*, 27, 607-618.
- Lyon, J. D., Barber, B. y Tsai, C. 1999. "Improved methods of Long-rung abnormal stock returns". *The Journal of Finance*, 54, 165-201.
- Maynes, E. y Rumsey, J., 1993. "Conducting event studies with thinly traded stock". *Journal of Banking and Finance* 17, 145-157.

- Nayar, N. y Rozeff, M. S. 1994. "Rating, comercial paper and equity returns". *The Journal of Finance*, 49, 1431-1449.
- Seiler, M. J. 2000. "The efficacy of event study methodologies: Measuring erelit abnormal performance under conditions of induced variance". *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 13, 101-112.
- Talwar, P.P., 1993. "A simulation study of some nonparametric regression estimator". *Computational Statistics and Data Analysis*, 25, 309-327.
- Theil, H., 1950. "A rank invariant method of linear and polynomial regression analysis". *Nederl. Akad. Wektensch Proc.* 53, 1897-1912.
- Wansley, J. y Claurette, T. M. 1985. "The impact of credit watch placement on equity returns and bond prices" *Journal of Financial Research*, 8, 31-42.
- Wakeman, L. M. 1990. "The real function of bond rating agencies", en *The Modern Theory of Corporate Finance*, 2nd ed. Editado por Smith, C. McGaw Hill, New York.

Figura 1.

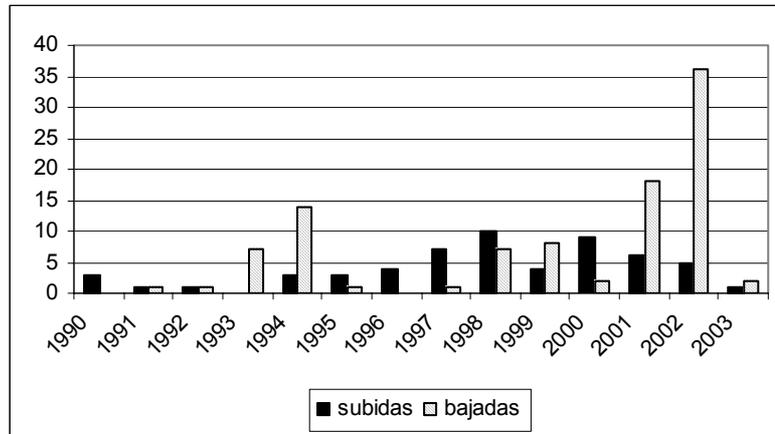
Cambios de rating de las empresas del mercado español y número de empresas objeto de calificación por las agencias de rating.



Nota: El año 2003 únicamente incluye los dos primeros meses

Figura 2.

Cambios de *rating* según signo



Nota: El año 2003 únicamente incluye los dos primeros meses

Figura 3.

Cambios de *rating* según el sector

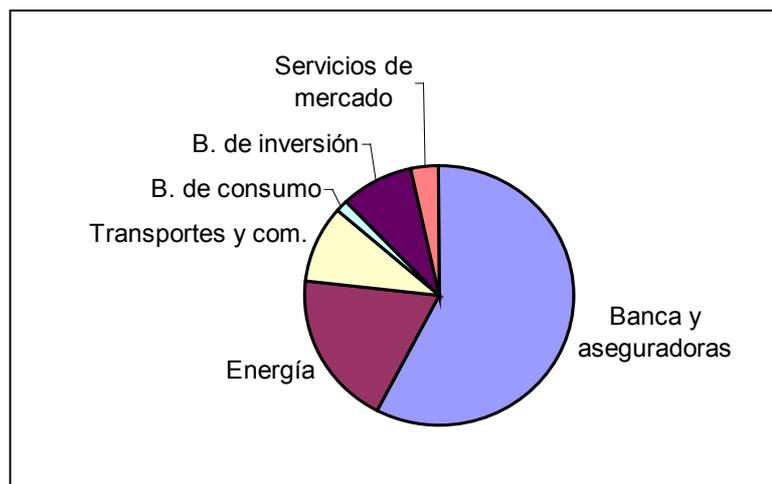


Tabla 1. Número de cambios de *rating* analizados

	Subidas	Bajadas	Total
Muestra completa			
Categoría	23	26	49
Perspectiva	11	7	18
Total	34	33	67
Muestra sin contaminar			
Categoría	20	24	44
Perspectiva	11	4	15
Total	31	28	59
Muestra financiera			
Categoría	19	15	34
Perspectiva	8	2	10
Total	27	17	44

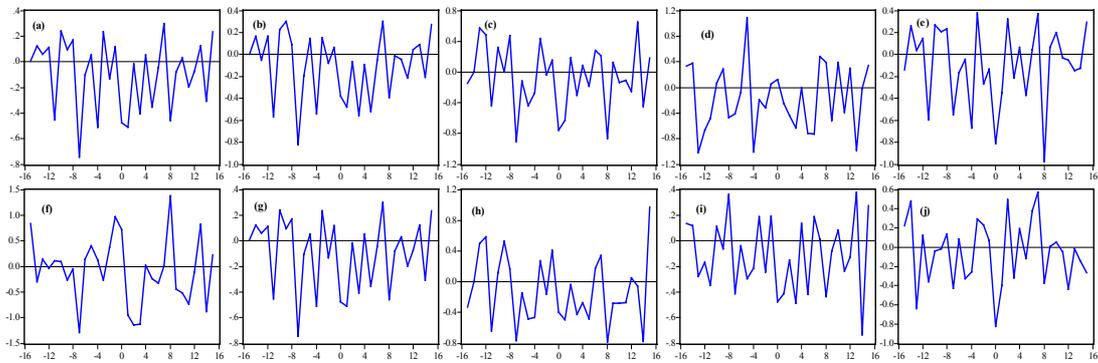
Nota: Se entiende por cambio contaminado aquel que estuvo precedido (en el periodo de 115 días antes del mismo) por algún tipo de información sobre la empresa que haya podido afectar a su rentabilidad.

Tabla 2. Número de cambios de *rating* por empresa y año (muestra completa)

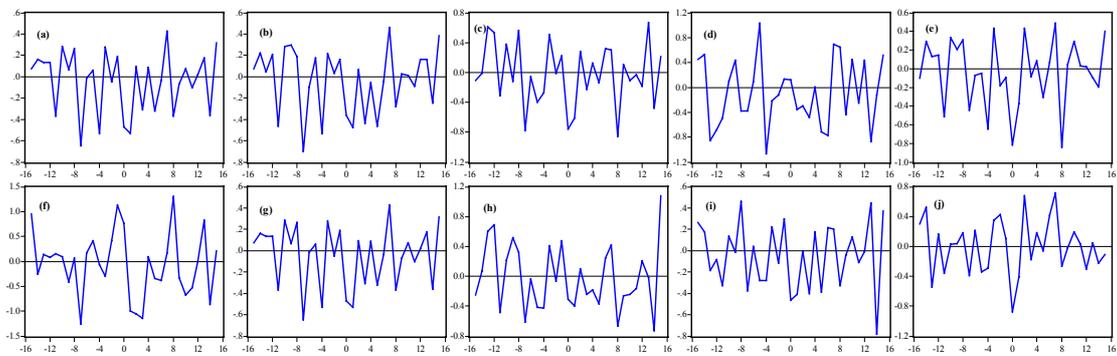
Empresa	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	TOTAL
Argentaria										1					1
Asturiana de Zinc											1				1
Banco Atlántico		1		1			1						1		4
Banco Central	1														1
Banesto	1		1	1		1	1	1			1	1	2*		10
Bankinter										1	1		1		3
BBV								1	1*						2
BBVA											2*	1	1		4
BCH					2*		1			1*					4
Carrefour												1	1		2
ENAGAS													1		1
Endesa			1									1	1*		3
Gas Natural												1			1
Banco Guipuzcoano				1	1										2
Banco Herrero						1									1
Hidrocantábrico													1		1
Iberdrola										1		1			2
Iberia												1*			1
Jazztel													1		1
MAPFRE									1			1			2
OHL													1		1
Banco Popular									1			1			2
Red Eléctrica												1			1
Banco Santander		1			1*	1									3
BSCH											1		2		3
Sol Melia										1					1
Telefónica					1	1	1	1			2		1		6
Unión FENOSA														1	1
Banco Zaragozano				1		1									2
TOTAL	2	2	2	4	5	4	4	2	4	5	8	10	14	1	67

Nota: Un asterisco denota un cambio contaminado. El año 2003 incluye solo los dos primeros meses. Las empresas se han considerado de manera individual hasta que no han comenzado a cotizar como una única empresa en el mercado bursátil.

Figura 4
Rentabilidades anormales media diarias: Subidas de calificación
Estimador MCG

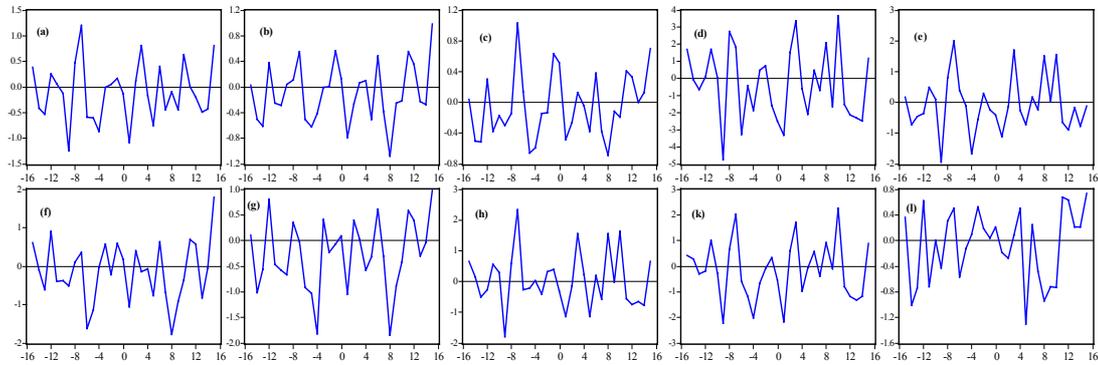


Estimador de Theil

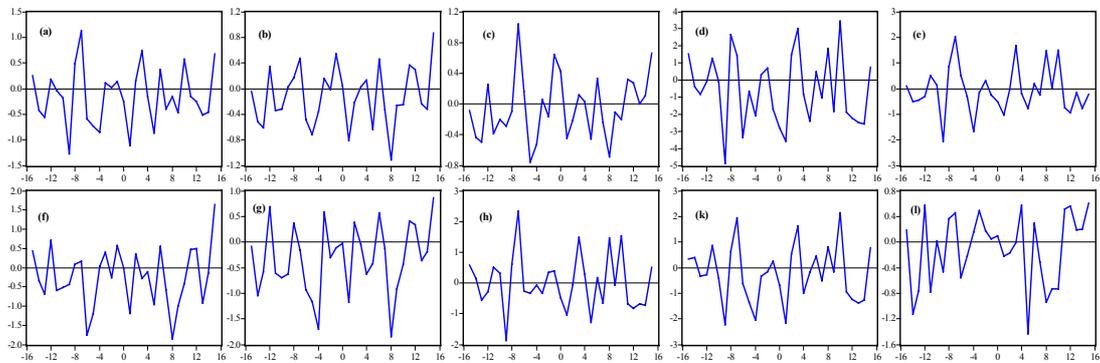


- Nota:
- | | |
|-------------------------------------|--|
| (a) Muestra completa | (f) Muestra de empresas no financieras |
| (b) Muestra no contaminada | (g) De 2000 a febrero de 2003 |
| (c) Cambios de categoría | (h) De 1990 a 1999 |
| (d) Cambios de perspectiva | (i) Sin incluir Banesto y B. Santander |
| (e) Muestra de empresas financieras | (j) Cambios ocurridos en periodos alcistas |

Figura 5
Rentabilidades anormales media diarias: Bajadas de calificación
Estimador MCG



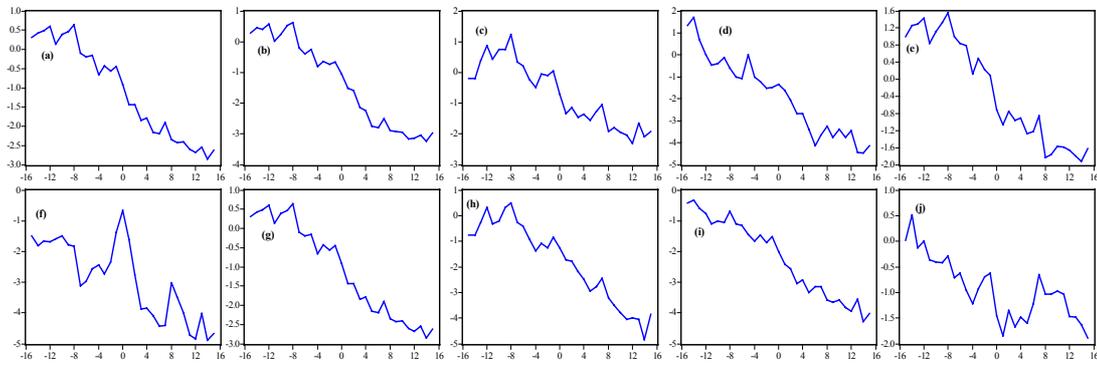
Estimador de Theil



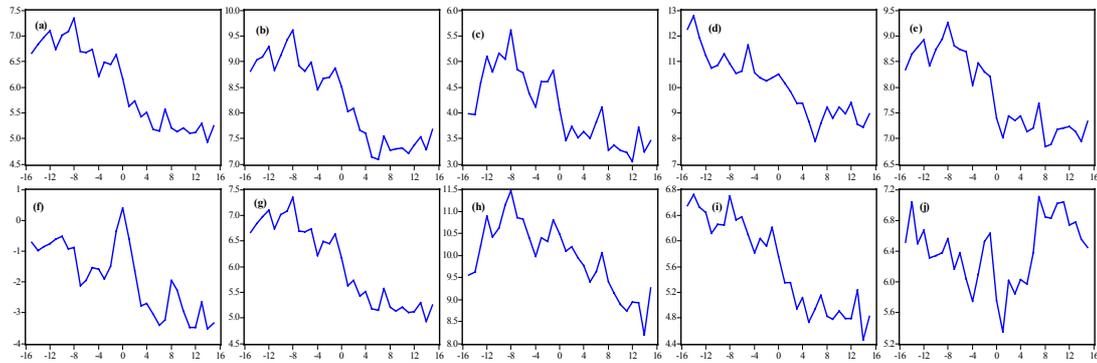
Nota: ver nota fig. 4

- (k) Cambios por motivos del entorno económico
- (l) Cambios por motivos particulares de la empresa

Figura 6
Rentabilidades anormales medias acumuladas: Subidas de calificación
Estimador MCG

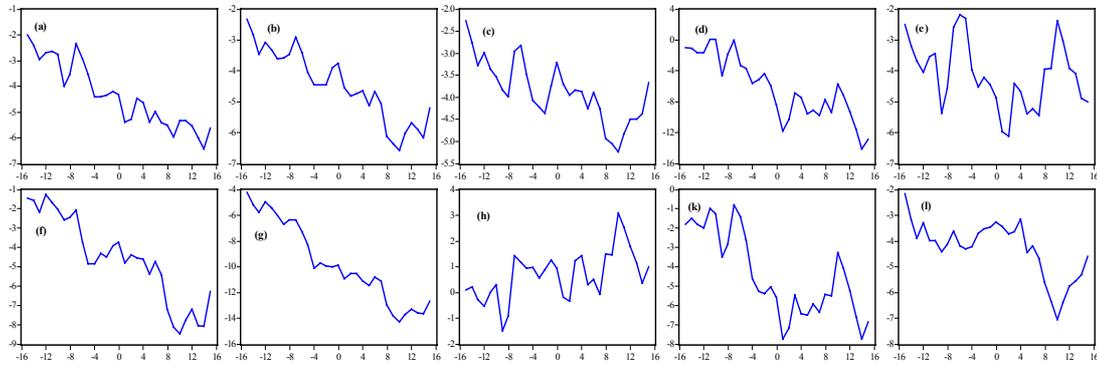


Estimador de Theil

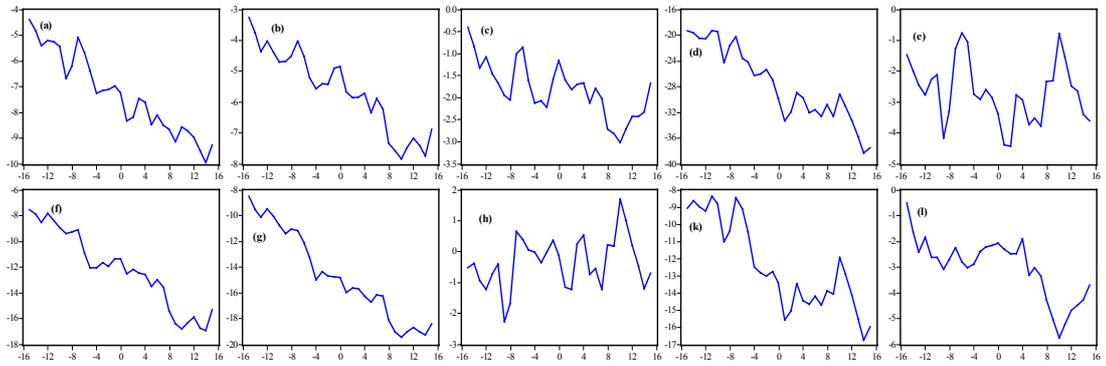


Nota: ver nota fig. 4

Figura 7
Rentabilidades anormales acumuladas: Bajadas de calificación
Estimador MCG



Estimador de Theil



Nota: ver nota fig. 5

Tabla 3
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas medias
(a) Muestra completa

(t_1, t_2)	Subidas (N=34)					Bajadas (N=33)				
	CAAR	J1	J2	J3	J4	CAAR	J1	J2	J3	J4
Estimador MCG										
(-15,15)	-2.925	-0.28 (0.388)	-1.75** (0.04)	-0.42 (0.334)	-0.82 (0.205)	-3.254	-0.18 (0.426)	-1.54* (0.062)	-1.41* (0.078)	0.318 (0.375)
(-10,10)	-2.546	-0.30 (0.379)	-2.04** (0.021)	-0.87 (0.192)	-1.18 (0.118)	-2.701	-0.17 (0.429)	-1.78** (0.037)	-1.86** (0.031)	-0.56 (0.285)
(-5,5)	-1.948	-0.32 (0.375)	-3.48*** (0)	-1.78** (0.037)	-1.81** (0.035)	-2.462	-0.25 (0.4)	-2.85*** (0.002)	-1.42* (0.077)	-0.61 (0.27)
(-1,1)	-0.868	-0.32 (0.371)	-6.74*** (0)	-2.13** (0.016)	-1.03 (0.151)	-1.043	-0.21 (0.415)	-4.33*** (0)	-0.50 (0.307)	0.159 (0.437)
día 0	-0.476	-0.29 (0.383)	-9.98*** (0)	-1.69** (0.045)	-0.68 (0.248)	-0.123	-0.04 (0.483)	-1.37* (0.084)	0.52 (0.301)	0.268 (0.394)
(-15,-1)	-0.859	-0.12 (0.452)	-0.77 (0.218)	-0.09 (0.46)	1.119 (0.131)	-1.988	-0.17 (0.431)	-1.60* (0.054)	-1.12 (0.131)	0.05 (0.48)
(-10,-1)	-0.703	-0.11 (0.453)	-0.61 (0.268)	-0.27 (0.391)	0.62 (0.268)	-1.728	-0.16 (0.434)	-1.67** (0.047)	-0.87 (0.191)	0.241 (0.405)
(-5,-1)	-0.360	-0.08 (0.467)	-1.11 (0.133)	-0.12 (0.45)	0.211 (0.417)	-1.439	-0.23 (0.407)	-3.28*** (0.001)	-1.04 (0.147)	-0.26 (0.395)
(1, 15)	-1.198	-0.17 (0.432)	-1.65** (0.049)	0.451 (0.326)	-0.91 (0.181)	-0.223	-0.01 (0.493)	-0.88 (0.189)	-0.75 (0.226)	0.109 (0.456)
(1,10)	-0.975	-0.19 (0.424)	-1.90** (0.029)	0.182 (0.428)	-0.77 (0.22)	0.071	0.007 (0.497)	-1.05 (0.145)	-1.68** (0.046)	-0.96 (0.167)
(1,5)	-0.720	-0.21 (0.415)	-3.41*** (0)	-0.98 (0.163)	-0.99 (0.16)	0.019	0.003 (0.499)	-1.32* (0.093)	-0.87 (0.191)	-0.50 (0.307)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-1.351	-0.13 (0.447)	-0.87 (0.192)	-1.87** (0.031)	-2.59*** (0.005)	-4.614	-0.26 (0.396)	-2.03** (0.021)	-0.84 (0.199)	-1.77** (0.038)
(-10,10)	-1.524	-0.18 (0.426)	-1.23 (0.109)	-1.91** (0.028)	-2.30** (0.011)	-3.317	-0.22 (0.412)	-2.02** (0.022)	-0.83 (0.202)	-1.55* (0.06)
(-5,5)	-1.495	-0.24 (0.403)	-2.77*** (0.003)	-2.66*** (0.004)	-2.56*** (0.005)	-2.810	-0.29 (0.386)	-3.16*** (0.001)	-0.36 (0.358)	-1.15 (0.123)
(-1,1)	-0.809	-0.30 (0.382)	-6.46*** (0)	-2.76*** (0.003)	-1.54* (0.061)	-1.225	-0.25 (0.4)	-5.12*** (0)	0.031 (0.488)	0.066 (0.474)
día 0	-0.470	-0.29 (0.384)	-9.88*** (0)	-2.05** (0.02)	-0.74 (0.227)	-0.259	-0.08 (0.465)	-2.84*** (0.002)	0.367 (0.357)	0.198 (0.421)
(-15,-1)	-0.156	-0.02 (0.491)	0.1 (0.46)	-0.61 (0.269)	0.113 (0.455)	-2.460	-0.22 (0.413)	-2.16** (0.015)	-1.14 (0.125)	-0.96 (0.168)
(-10,-1)	-0.290	-0.05 (0.48)	0.121 (0.452)	-0.55 (0.291)	-0.21 (0.417)	-1.873	-0.18 (0.427)	-1.82** (0.034)	-0.64 (0.259)	-0.19 (0.424)
(-5,-1)	-0.238	-0.05 (0.478)	-0.54 (0.293)	-0.84 (0.199)	-0.28 (0.39)	-1.452	-0.24 (0.405)	-3.35*** (0)	-0.31 (0.377)	-0.52 (0.299)
(1, 15)	-0.386	-0.05 (0.478)	-0.64 (0.26)	-0.89 (0.187)	-1.16 (0.123)	-0.929	-0.07 (0.47)	-1.24 (0.106)	-0.12 (0.452)	-0.87 (0.191)
(1,10)	-0.426	-0.08 (0.467)	-0.84 (0.201)	-0.78 (0.218)	-0.54 (0.292)	-0.219	-0.02 (0.491)	-1.19 (0.116)	-0.64 (0.259)	-1.42* (0.077)
(1,5)	-0.448	-0.13 (0.446)	-2.22** (0.013)	-1.18 (0.117)	-0.74 (0.229)	-0.133	-0.02 (0.491)	-1.49* (0.067)	-0.31 (0.377)	-0.69 (0.243)

Nota: Los p-valor entre paréntesis. *, ** y *** indican que se rechaza la hipótesis nula de que el cambio de *rating* no afecta al CAAR de la ventana correspondiente al 10, 5 y 1% de significación respectivamente.

Tabla 4
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas medias
(b) Muestra no contaminada

(t_1, t_2)	Subidas ($N=33$)					Bajadas ($N=23$)				
	CAAR	J1	J2	J3	J4	CAAR	J1	J2	J3	J4
Estimador MCG										
(-15,15)	-3.249	-0.31 (0.378)	-1.95** (0.026)	-0.89 (0.185)	-1.27 (0.101)	-2.831	-0.22 (0.411)	-1.16 (0.122)	-1.54* (0.061)	0.311 (0.378)
(-10,10)	-2.960	-0.35 (0.361)	-2.41*** (0.008)	-1.15 (0.125)	-1.55* (0.06)	-3.254	-0.32 (0.375)	-1.60* (0.054)	-2.07** (0.019)	-0.77 (0.22)
(-5,5)	-2.353	-0.38 (0.35)	-4.24*** (0)	-1.99** (0.023)	-2.31** (0.01)	-1.728	-0.22 (0.412)	-1.58* (0.057)	-1.20 (0.114)	-0.03 (0.485)
(-1,1)	-0.792	-0.29 (0.384)	-5.87*** (0)	-1.79** (0.036)	-0.90 (0.182)	-0.092	-0.02 (0.49)	-0.22 (0.411)	-0.41 (0.341)	0.423 (0.336)
día 0	-0.379	-0.23 (0.406)	-7.73*** (0)	-1.51* (0.065)	-0.61 (0.269)	0.133	0.067 (0.473)	1.519* (0.064)	0.393 (0.347)	0.224 (0.412)
(-15,-1)	-1.011	-0.14 (0.444)	-0.95 (0.171)	-0.49 (0.311)	0.782 (0.217)	-2.091	-0.25 (0.401)	-1.59* (0.055)	-1.35* (0.087)	-0.11 (0.454)
(-10,-1)	-0.734	-0.12 (0.451)	-0.62 (0.268)	-0.36 (0.359)	0.615 (0.269)	-1.126	-0.15 (0.438)	-1.18 (0.118)	-1.21 (0.112)	0.354 (0.362)
(-5,-1)	-0.329	-0.07 (0.47)	-1.10 (0.135)	-0.16 (0.436)	0.31 (0.378)	-1.038	-0.18 (0.428)	-2.13** (0.017)	-0.91 (0.18)	0.035 (0.486)
(1, 15)	-1.446	-0.20 (0.42)	-2.10** (0.017)	-0.01 (0.495)	-1.14 (0.125)	-0.647	-0.07 (0.47)	-0.93 (0.175)	-0.75 (0.226)	0.003 (0.499)
(1,10)	-1.435	-0.28 (0.39)	-3.04*** (0.001)	-0.36 (0.359)	-1.26 (0.103)	-2.036	-0.33 (0.369)	-2.49*** (0.006)	-1.71** (0.043)	-1.54* (0.061)
(1,5)	-1.232	-0.37 (0.352)	-6.16*** (0)	-1.59* (0.055)	-1.71** (0.043)	-0.598	-0.16 (0.436)	-2.04** (0.021)	-0.72 (0.234)	-0.49 (0.31)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-1.060	-0.10 (0.459)	-0.75 (0.226)	-2.27** (0.011)	-3.08*** (0.001)	-3.656	-0.29 (0.385)	-1.45* (0.073)	-1.23 (0.108)	-1.71** (0.043)
(-10,10)	-1.524	-0.18 (0.426)	-1.27 (0.101)	-2.31** (0.01)	-2.84*** (0.002)	-3.462	-0.34 (0.366)	-1.69** (0.045)	-1.08 (0.139)	-1.50* (0.066)
(-5,5)	-1.684	-0.27 (0.391)	-3.21*** (0.001)	-3*** (0.001)	-3.10*** (0.001)	-1.834	-0.23 (0.406)	-1.69** (0.045)	-0.34 (0.366)	-0.53 (0.297)
(-1,1)	-0.678	-0.24 (0.402)	-5.27*** (0)	-2.62*** (0.004)	-1.38* (0.083)	-0.226	-0.06 (0.475)	-0.79 (0.213)	-0.37 (0.353)	0.269 (0.394)
día 0	-0.359	-0.22 (0.41)	-7.42*** (0)	-2.11** (0.017)	-0.68 (0.248)	0.042	0.021 (0.492)	0.471 (0.319)	0.034 (0.486)	0.189 (0.425)
(-15,-1)	-0.033	-0.00 (0.498)	0.23 (0.409)	-1.18 (0.118)	-0.26 (0.394)	-2.224	-0.27 (0.392)	-1.82** (0.034)	-1.18 (0.117)	-0.74 (0.229)
(-10,-1)	-0.131	-0.02 (0.491)	0.419 (0.338)	-0.94 (0.171)	-0.30 (0.381)	-1.056	-0.14 (0.441)	-1.10 (0.134)	-0.52 (0.299)	0.245 (0.403)
(-5,-1)	-0.113	-0.02 (0.49)	-0.23 (0.409)	-0.99 (0.161)	-0.24 (0.405)	-0.924	-0.16 (0.435)	-1.84** (0.033)	-0.12 (0.452)	-0.18 (0.427)
(1, 15)	-0.349	-0.04 (0.48)	-0.76 (0.222)	-0.99 (0.161)	-1.43* (0.075)	-1.207	-0.13 (0.445)	-1.23 (0.109)	-0.47 (0.316)	-1.24 (0.107)
(1,10)	-0.715	-0.14 (0.444)	-1.64* (0.05)	-1.06 (0.143)	-1.15 (0.124)	-2.180	-0.35 (0.362)	-2.57*** (0.005)	-0.90 (0.182)	-2.02** (0.022)
(1,5)	-0.893	-0.27 (0.392)	-4.65*** (0)	-1.71** (0.044)	-1.48* (0.069)	-0.684	-0.17 (0.43)	-2.21** (0.013)	-0.12 (0.452)	-0.61 (0.268)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 5
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(c) Sólo cambios de categoría (sin cambios de perspectiva)

(t₁, t₂)	Subidas (N=23)					Bajadas (N=26)				
	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>
Estimador MCG										
(-15,15)	-1.877	-0.18	-0.97	0.04	-0.31	-1.365	-0.11	-0.66	-1.06	2.11**
		(0.425)	(0.165)	(0.484)	(0.377)		(0.454)	(0.253)	(0.144)	(0.017)
(-10,10)	-2.369	-0.30	-1.42*	-0.52	-1.39*	-1.878	-0.19	-1.04	-1.68**	0.856
		(0.381)	(0.077)	(0.301)	(0.082)		(0.423)	(0.147)	(0.046)	(0.196)
(-5,5)	-1.770	-0.32	-2.52***	-1.25	-2.14**	-1.433	-0.19	-1.27	-1.58*	-0.40
		(0.372)	(0.006)	(0.104)	(0.016)		(0.423)	(0.101)	(0.057)	(0.342)
(-1,1)	-1.242	-0.50	-7.13***	-2.36***	-1.92**	0.667	0.202	3.126***	-0.02	1.24
		(0.306)	(0)	(0.009)	(0.027)		(0.42)	(0.001)	(0.491)	(0.107)
día 0	-0.760	-0.61	-14.0***	-1.78**	-1.02	0.515	0.312	8.035***	0.771	0.751
		(0.268)	(0)	(0.037)	(0.154)		(0.377)	(0)	(0.22)	(0.226)
(-15,-1)	-0.064	-0.01	0.007	0.243	2.126**	-2.055	-0.25	-1.66**	-1.20	-0.14
		(0.496)	(0.497)	(0.404)	(0.017)		(0.4)	(0.048)	(0.114)	(0.443)
(-10,-1)	-0.532	-0.09	-0.20	-0.06	0.771	-0.997	-0.14	-1.02	-0.95	0.576
		(0.461)	(0.417)	(0.475)	(0.22)		(0.444)	(0.152)	(0.169)	(0.282)
(-5,-1)	-0.318	-0.09	-0.87	-0.01	0.175	-1.537	-0.26	-3.45***	-1.4*	-0.82
		(0.461)	(0.19)	(0.492)	(0.431)		(0.397)	(0)	(0.081)	(0.206)
(1, 15)	-0.571	-0.08	-0.63	0.912	-0.51	0.023	0.003	-0.47	-0.36	1.015
		(0.467)	(0.262)	(0.181)	(0.304)		(0.499)	(0.317)	(0.357)	(0.155)
(1,10)	-0.595	-0.11	-0.73	0.632	-0.23	-1.548	-0.27	-2.45***	-1.61*	-0.95
		(0.453)	(0.231)	(0.264)	(0.408)		(0.393)	(0.007)	(0.054)	(0.169)
(1,5)	-0.211	-0.05	-0.70	-0.01	-0.39	-0.563	-0.19	-2.39***	-1.20	-0.82
		(0.476)	(0.24)	(0.492)	(0.347)		(0.424)	(0.008)	(0.114)	(0.204)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-0.630	-0.06	-0.43	-1.41*	-1.26	-1.356	-0.11	-0.69	-0.76	-0.33
		(0.475)	(0.331)	(0.079)	(0.104)		(0.453)	(0.243)	(0.222)	(0.367)
(-10,10)	-1.530	-0.19	-0.92	-1.35*	-1.56*	-1.571	-0.16	-0.87	-0.81	-0.42
		(0.422)	(0.179)	(0.088)	(0.058)		(0.433)	(0.191)	(0.207)	(0.337)
(-5,5)	-1.274	-0.23	-1.85**	-2.11**	-2.17**	-1.281	-0.18	-1.17	-0.62	-1.15
		(0.409)	(0.032)	(0.017)	(0.015)		(0.428)	(0.121)	(0.268)	(0.124)
(-1,1)	-1.148	-0.45	-6.55***	-2.92***	-2.21**	0.628	0.205	2.861***	0.503	1.143
		(0.324)	(0)	(0.002)	(0.014)		(0.419)	(0.002)	(0.308)	(0.127)
día 0	-0.754	-0.60	-13.8***	-1.96**	-1.10	0.428	0.267	6.869***	0.421	0.687
		(0.272)	(0)	(0.025)	(0.135)		(0.395)	(0)	(0.337)	(0.246)
(-15,-1)	0.518	0.079	0.534	-0.32	1.475*	-1.927	-0.24	-1.70**	-1.36*	-1.39*
		(0.469)	(0.297)	(0.374)	(0.07)		(0.403)	(0.044)	(0.086)	(0.082)
(-10,-1)	-0.187	-0.03	0.217	-0.04	0.34	-0.777	-0.11	-0.80	-0.83	-0.02
		(0.486)	(0.414)	(0.481)	(0.367)		(0.455)	(0.21)	(0.202)	(0.489)
(-5,-1)	-0.173	-0.05	-0.21	-0.17	0.097	-1.385	-0.24	-3.13***	-0.92	-1.28*
		(0.48)	(0.417)	(0.432)	(0.461)		(0.403)	(0.001)	(0.177)	(0.1)
(1, 15)	0.001	0	-0.09	-0.43	-0.52	-0.056	-0.00	-0.45	-0.00	-0.09
		(0.5)	(0.46)	(0.333)	(0.3)		(0.497)	(0.326)	(0.5)	(0.463)
(1,10)	-0.194	-0.03	-0.18	-0.32	0.301	-1.422	-0.25	-2.18**	-0.70	-1.53*
		(0.485)	(0.428)	(0.372)	(0.382)		(0.4)	(0.015)	(0.241)	(0.062)
(1,5)	0.048	0.013	0.019	-0.79	-0.05	-0.523	-0.18	-2.23**	-0.53	-1.01
		(0.495)	(0.492)	(0.212)	(0.477)		(0.429)	(0.013)	(0.296)	(0.155)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 6
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(d) Sólo cambios de perspectiva

(t₁, t₂)	Subidas (N=11)					Bajadas (N=7)				
	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>
Estimador MCG										
(-15,15)	-5.118	-0.48	-1.01	-0.80	-2.58***	-10.268	-0.36	-0.68	-1.02	-8.67***
		(0.312)	(0.155)	(0.209)	(0.005)		(0.36)	(0.248)	(0.152)	(0)
(-10,10)	-2.916	-0.33	-0.95	-0.77	-1.36*	-5.755	-0.22	-0.60	-0.80	-8.35***
		(0.37)	(0.171)	(0.22)	(0.087)		(0.41)	(0.274)	(0.211)	(0)
(-5,5)	-2.319	-0.32	-1.59*	-1.32*	-2.04**	-6.284	-0.43	-0.62	-0.03	-2.16**
		(0.372)	(0.055)	(0.093)	(0.02)		(0.333)	(0.266)	(0.485)	(0.015)
(-1,1)	-0.087	-0.03	-0.69	-0.34	0.619	-7.394	-1.01	-4.27***	-1.05	-5.29***
		(0.488)	(0.243)	(0.366)	(0.268)		(0.154)	(0)	(0.146)	(0)
Día 0	0.118	0.057	0.62	-0.39	-0.22	-2.491	-0.52	-3.61***	-0.35	-2.00**
		(0.477)	(0.268)	(0.345)	(0.41)		(0.301)	(0)	(0.361)	(0.022)
(-15,-1)	-2.523	-0.33	-1.04	-0.52	-0.75	-1.739	-0.09	0.199	-0.11	1.09
		(0.368)	(0.148)	(0.3)	(0.224)		(0.462)	(0.421)	(0.453)	(0.138)
(-10,-1)	-1.061	-0.15	-0.58	-0.39	0.603	-4.446	-0.26	0.053	-0.05	-1.29*
		(0.437)	(0.281)	(0.348)	(0.273)		(0.396)	(0.479)	(0.477)	(0.098)
(-5,-1)	-0.448	-0.07	-0.57	-0.19	0.424	-1.074	-0.15	1.36*	0.423	2.38***
		(0.469)	(0.284)	(0.423)	(0.336)		(0.438)	(0.087)	(0.336)	(0.009)
(1, 15)	-2.509	-0.37	-1.05	-0.52	-2.44***	-1.135	-0.05	-0.79	-0.92	-4.47***
		(0.355)	(0.145)	(0.3)	(0.007)		(0.478)	(0.215)	(0.177)	(0)
(1,10)	-1.769	-0.36	-1.40*	-0.59	-2.58***	6.085	0.352	-0.02	-0.56	-1.77**
		(0.36)	(0.08)	(0.277)	(0.005)		(0.362)	(0.488)	(0.287)	(0.038)
(1,5)	-1.785	-0.64	-3.29***	-1.70**	-3.08***	2.184	0.206	0.129	0.423	0.745
		(0.259)	(0)	(0.044)	(0.001)		(0.418)	(0.449)	(0.336)	(0.228)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-2.859	-0.28	-0.54	-1.24	-7.46***	-16.715	-0.58	-1.05	-0.36	-10.5***
		(0.389)	(0.292)	(0.107)	(0)		(0.279)	(0.146)	(0.359)	(0)
(-10,10)	-1.514	-0.17	-0.55	-1.41*	-5.5***	-9.800	-0.38	-0.84	-0.23	-8.63***
		(0.43)	(0.288)	(0.079)	(0)		(0.349)	(0.199)	(0.406)	(0)
(-5,5)	-1.959	-0.28	-1.56*	-1.63*	-5.06***	-8.488	-0.57	-0.84	0.409	-2.09**
		(0.389)	(0.059)	(0.051)	(0)		(0.284)	(0.198)	(0.341)	(0.018)
(-1,1)	-0.099	-0.03	-1.28*	-0.63	-0.78	-8.106	-1.08	-4.59***	-0.90	-5.43***
		(0.487)	(0.1)	(0.263)	(0.217)		(0.138)	(0)	(0.182)	(0)
día 0	0.124	0.061	0.662	-0.76	-0.29	-2.813	-0.57	-3.98***	-0.01	-2.16**
		(0.476)	(0.254)	(0.221)	(0.385)		(0.283)	(0)	(0.494)	(0.015)
(-15,-1)	-1.567	-0.21	-0.46	-0.61	-3.24***	-4.440	-0.24	-0.24	0.146	0.487
		(0.415)	(0.323)	(0.269)	(0.001)		(0.402)	(0.405)	(0.442)	(0.313)
(-10,-1)	-0.505	-0.07	-0.05	-0.89	-1.71**	-5.942	-0.35	-0.14	0.208	-1.19
		(0.469)	(0.479)	(0.185)	(0.043)		(0.362)	(0.443)	(0.418)	(0.117)
(-5,-1)	-0.375	-0.06	-0.57	-1.23	-1.39*	-1.698	-0.24	1.156	1.114	2.953***
		(0.474)	(0.284)	(0.109)	(0.082)		(0.405)	(0.124)	(0.133)	(0.002)
(1, 15)	-1.193	-0.18	-0.47	-0.93	-3.43***	-4.169	-0.19	-1.11	-0.26	-5.60***
		(0.426)	(0.316)	(0.174)	(0)		(0.421)	(0.133)	(0.397)	(0)
(1,10)	-0.911	-0.18	-0.82	-0.89	-2.99***	4.247	0.246	-0.30	-0.04	-2.00**
		(0.426)	(0.206)	(0.185)	(0.001)		(0.403)	(0.382)	(0.482)	(0.022)
(1,5)	-1.485	-0.54	-2.76***	-0.93	-2.89***	1.316	0.123	-0.04	0.351	0.387
		(0.293)	(0.003)	(0.175)	(0.002)		(0.451)	(0.481)	(0.363)	(0.349)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 7
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(e) Muestra de empresas financieras

(t₁, t₂)	Subidas (N=27)					Bajadas (N=17)				
	<i>CAAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>	<i>CAAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>
Estimador MCG										
(-15,15)	-2.762	-0.27	-1.35*	0.002	-1.07	-2.348	-0.11	-0.78	-1.94**	0.175
	(0.394)	(0.087)	(0.499)	(0.141)		(0.453)	(0.217)	(0.026)	(0.431)	
(-10,10)	-2.413	-0.29	-1.56*	-0.23	-1.03	1.171	0.067	-0.01	-1.88**	1.906**
	(0.383)	(0.059)	(0.407)	(0.15)		(0.473)	(0.494)	(0.03)	(0.028)	
(-5,5)	-2.103	-0.34	-3.04***	-1.12	-1.78**	-3.205	-0.30	-1.84**	-2.23**	-2**
	(0.365)	(0.001)	(0.131)	(0.037)		(0.381)	(0.033)	(0.013)	(0.023)	
(-1,1)	-1.291	-0.50	-8.32***	-2.34***	-1.57*	-1.753	-0.32	-3.40***	-0.63	0.203
	(0.305)	(0)	(0.01)	(0.057)		(0.372)	(0)	(0.264)	(0.419)	
día 0	-0.810	-0.61	-16.3***	-1.73**	-1.14	-0.409	-0.11	-2.00**	0.121	0.549
	(0.271)	(0)	(0.041)	(0.126)		(0.453)	(0.023)	(0.452)	(0.292)	
(-15,-1)	-0.910	-0.12	-0.63	0.081	0.942	-1.556	-0.11	-0.39	-1.49*	-0.87
	(0.45)	(0.263)	(0.468)	(0.173)		(0.454)	(0.347)	(0.068)	(0.192)	
(-10,-1)	-0.622	-0.10	-0.11	0.303	0.923	-0.677	-0.05	0.672	-0.76	1.362*
	(0.459)	(0.456)	(0.381)	(0.178)		(0.478)	(0.251)	(0.221)	(0.087)	
(-5,-1)	-0.611	-0.13	-1.34*	0.373	0.172	-2.038	-0.32	-1.56*	-1.45*	-1.13
	(0.445)	(0.09)	(0.354)	(0.432)		(0.372)	(0.059)	(0.073)	(0.128)	
(1, 15)	-0.561	-0.08	-0.59	1.007	-0.43	0.962	0.07	-0.61	-1.10	0.842
	(0.467)	(0.277)	(0.157)	(0.331)		(0.472)	(0.271)	(0.135)	(0.2)	
(1,10)	-0.500	-0.10	-0.75	0.688	-0.38	3.601	0.319	0.428	-1.73**	0.34
	(0.459)	(0.224)	(0.246)	(0.351)		(0.375)	(0.334)	(0.041)	(0.367)	
(1,5)	-0.201	-0.05	-0.78	-0.20	-0.38	0.586	0.088	-0.95	-1.69**	-1.06
	(0.476)	(0.216)	(0.419)	(0.351)		(0.465)	(0.17)	(0.045)	(0.143)	
Estimador de Theil										
(-15,15)	-1.106	-0.11	-0.58	-1.77**	-3.72***	-2.052	-0.10	-0.63	-0.38	-1.83**
	(0.456)	(0.279)	(0.038)	(0)		(0.458)	(0.263)	(0.352)	(0.033)	
(-10,10)	-1.226	-0.15	-0.75	-1.48*	-2.51***	1.473	0.086	0.186	-0.29	0.634
	(0.439)	(0.224)	(0.069)	(0.006)		(0.466)	(0.426)	(0.383)	(0.263)	
(-5,5)	-1.603	-0.26	-2.36***	-2.15**	-2.78***	-2.965	-0.29	-1.62*	-0.76	-2.70***
	(0.395)	(0.009)	(0.015)	(0.003)		(0.386)	(0.052)	(0.221)	(0.003)	
(-1,1)	-1.284	-0.49	-8.09***	-3.01***	-2.34***	-1.782	-0.33	-3.54***	0.29	0.213
	(0.311)	(0)	(0.001)	(0.009)		(0.367)	(0)	(0.386)	(0.416)	
día 0	-0.817	-0.58	-15.6***	-2.51***	-1.28*	-0.497	-0.14	-2.43***	0.655	0.392
	(0.279)	(0)	(0.006)	(0.1)		(0.442)	(0.007)	(0.256)	(0.347)	
(-15,-1)	-0.147	-0.02	0.114	-0.62	-0.44	-1.046	-0.08	-0.05	-0.54	-1.73**
	(0.492)	(0.455)	(0.266)	(0.329)		(0.468)	(0.478)	(0.292)	(0.041)	
(-10,-1)	-0.107	-0.01	0.62	-0.07	-0.05	-0.348	-0.02	1.062	-0.14	0.53
	(0.493)	(0.268)	(0.472)	(0.477)		(0.488)	(0.144)	(0.441)	(0.298)	
(-5,-1)	-0.438	-0.10	-0.70	-0.39	-0.36	-1.852	-0.31	-1.23	-0.88	-1.73**
	(0.46)	(0.24)	(0.348)	(0.356)		(0.376)	(0.108)	(0.188)	(0.042)	
(1, 15)	0.325	0.049	0.32	-0.62	-0.93	0.776	0.057	-0.59	-0.15	-0.31
	(0.481)	(0.374)	(0.266)	(0.175)		(0.477)	(0.277)	(0.438)	(0.376)	
(1,10)	0.165	0.034	0.306	-0.45	-0.11	3.603	0.326	0.552	-0.47	-0.10
	(0.486)	(0.38)	(0.324)	(0.456)		(0.372)	(0.29)	(0.318)	(0.457)	
(1,5)	0.119	0.036	0.282	-0.58	-0.07	0.669	0.102	-0.57	-0.64	-1.18
	(0.486)	(0.389)	(0.28)	(0.471)		(0.459)	(0.282)	(0.261)	(0.118)	

Ver nota de la Tabla 3

Tabla 8
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(f) Muestra de empresas no financieras

(t_1, t_2)	Subidas (N=8)				Bajadas (N=16)					
	CAAR	J1	J2	J3	J4	CAAR	J1	J2	J3	J4
Estimador MCG										
(-15,15)	-2.342	-0.25 (0.401)	-1.28* (0.1)	-0.60 (0.272)	1.765** (0.039)	-4.216	-0.30 (0.381)	-0.47 (0.318)	-0.03 (0.486)	0.71 (0.239)
(-10,10)	-2.394	-0.32 (0.374)	-2.08** (0.019)	-1.27 (0.102)	-1.19 (0.116)	-6.814	-0.60 (0.272)	-1.11 (0.132)	-0.74 (0.227)	-4.11*** (0)
(-5,5)	-1.131	-0.22 (0.411)	-3.17*** (0.001)	-1.64* (0.05)	-2.21** (0.013)	-1.673	-0.19 (0.421)	-0.56 (0.288)	0.256 (0.399)	0.764 (0.222)
(-1,1)	0.732	0.325 (0.373)	-0.13 (0.448)	0.22 (0.413)	1.428* (0.077)	-0.288	-0.07 (0.472)	-0.23 (0.406)	-0.07 (0.47)	0.206 (0.418)
día 0	0.721	0.403 (0.343)	6.384*** (0)	-0.10 (0.457)	0.806 (0.21)	0.181	0.083 (0.467)	0.655 (0.256)	0.623 (0.267)	0.085 (0.466)
(-15,-1)	-0.016	-0.00 (0.499)	0.311 (0.378)	-0.03 (0.488)	3.601*** (0)	-2.447	-0.29 (0.384)	-0.47 (0.316)	-0.07 (0.47)	1.262 (0.104)
(-10,-1)	-0.747	-0.14 (0.443)	-0.65 (0.258)	-1.03 (0.15)	0.184 (0.427)	-2.846	-0.37 (0.352)	-1.15 (0.123)	-0.46 (0.321)	-1.03 (0.15)
(-5,-1)	0.627	0.167 (0.434)	1.074 (0.141)	-0.57 (0.284)	1.367* (0.086)	-0.802	-0.13 (0.445)	-0.69 (0.244)	-0.00 (0.498)	0.673 (0.25)
(1, 15)	-3.058	-0.44 (0.327)	-3.12*** (0.001)	-0.97 (0.165)	-3.26*** (0.001)	-1.481	-0.14 (0.443)	-0.51 (0.303)	0.058 (0.477)	-0.75 (0.224)
(1,10)	-2.379	-0.49 (0.311)	-4.17*** (0)	-1.03 (0.15)	-2.80*** (0.003)	-3.680	-0.50 (0.306)	-1.36* (0.086)	-0.63 (0.264)	-3.28*** (0.001)
(1,5)	-2.491	-0.99 (0.161)	-9.71*** (0)	-2.34*** (0.01)	-5.00*** (0)	-0.582	-0.13 (0.448)	-0.66 (0.252)	0.495 (0.31)	-0.11 (0.454)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-1.643	-0.17 (0.431)	-0.93 (0.174)	-0.42 (0.337)	-0.34 (0.364)	-7.336	-0.52 (0.301)	-0.85 (0.195)	-0.81 (0.206)	-2.84*** (0.002)
(-10,10)	-2.340	-0.30 (0.38)	-1.98** (0.024)	-1.30* (0.096)	-3.87*** (0)	-8.405	-0.73 (0.231)	-1.36* (0.087)	-0.89 (0.186)	-5.38*** (0)
(-5,5)	-1.083	-0.20 (0.419)	-3.03*** (0.001)	-1.82** (0.034)	-4.32*** (0)	-2.644	-0.30 (0.381)	-0.84 (0.2)	0.269 (0.394)	0.067 (0.473)
(-1,1)	0.896	0.416 (0.339)	1.119 (0.132)	-0.31 (0.376)	0.704 (0.241)	-0.633	-0.14 (0.442)	-0.64 (0.26)	-0.25 (0.399)	-0.07 (0.469)
día 0	0.761	0.487 (0.313)	7.711*** (0)	0.291 (0.385)	0.959 (0.169)	-0.007	-0.00 (0.499)	-0.02 (0.49)	-0.14 (0.442)	0.079 (0.469)
(-15,-1)	0.196	0.032 (0.487)	0.66 (0.254)	-0.05 (0.48)	2.612*** (0.005)	-3.963	-0.47 (0.318)	-1.00 (0.158)	-1.08 (0.139)	-0.60 (0.274)
(-10,-1)	-0.870	-0.16 (0.436)	-0.8 (0.212)	-1.25 (0.104)	-1.43* (0.075)	-3.492	-0.45 (0.323)	-1.41* (0.079)	-0.77 (0.219)	-1.24 (0.107)
(-5,-1)	0.467	0.117 (0.453)	0.588 (0.278)	-1.19 (0.116)	-0.28 (0.388)	-1.026	-0.17 (0.432)	-0.86 (0.193)	0.459 (0.323)	0.673 (0.25)
(1, 15)	-2.735	-0.39 (0.347)	-2.97*** (0.001)	-0.43 (0.334)	-3.66*** (0)	-2.740	-0.26 (0.397)	-0.76 (0.222)	-0.01 (0.495)	-2.16** (0.015)
(1,10)	-2.366	-0.48 (0.315)	-4.19*** (0)	-0.54 (0.292)	-3.14*** (0.001)	-4.281	-0.58 (0.28)	-1.55* (0.06)	-0.44 (0.33)	-4.05*** (0)
(1,5)	-2.446	-0.90 (0.184)	-9.77*** (0)	-1.55* (0.061)	-4.74*** (0)	-0.986	-0.21 (0.416)	-0.96 (0.168)	0.208 (0.418)	-0.52 (0.299)

Ver nota de la Tabla 3

Tabla 9
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(g) Entre 2000 y 2003

(t_1, t_2)	Subidas (N=23)					Bajadas (N=26)				
	CAR	J1	J2	J3	J4	CAR	J1	J2	J3	J4
Estimador MCG										
(-15,15)	-3.427	-0.34	-1.7**	-1.80**	-4.29***	1.573	0.081	-0.15	-0.91	1.925**
		(0.364)	(0.045)	(0.036)	(0)		(0.468)	(0.44)	(0.179)	(0.027)
(-10,10)	-3.459	-0.45	-2.2**	-2.09**	-4.03***	3.084	0.181	0.262	-1.22	2.029**
		(0.326)	(0.014)	(0.018)	(0)		(0.428)	(0.397)	(0.11)	(0.021)
(-5,5)	-2.538	-0.48	-3.48***	-2.23**	-3.91***	-0.861	-0.08	-0.78	-1.41*	-0.86
		(0.314)	(0)	(0.013)	(0)		(0.466)	(0.215)	(0.079)	(0.193)
(-1,1)	-0.480	-0.20	-3.84***	-2.01**	-0.95	-1.057	-0.18	-2.23**	0.256	0.998
		(0.418)	(0)	(0.022)	(0.17)		(0.427)	(0.013)	(0.399)	(0.159)
día 0	-0.399	-0.52	-10.4***	-1.60*	-0.81	-0.321	-0.09	-1.51*	0.633	0.785
		(0.3)	(0)	(0.054)	(0.209)		(0.464)	(0.065)	(0.263)	(0.216)
(-15,-1)	-0.824	-0.12	-0.97	-1.23	-0.34	1.439	0.117	0.637	-1.61	-0.151
		(0.451)	(0.164)	(0.108)	(0.364)		(0.453)	(0.262)	(0.27)	(0.44)
(-10,-1)	-0.936	-0.17	-1.12	-1.24	-0.59	0.871	0.078	1.062	-0.36	1.088
		(0.431)	(0.131)	(0.106)	(0.276)		(0.469)	(0.144)	(0.358)	(0.138)
(-5,-1)	-0.836	-0.26	-2.89***	-1.20	-1.07	-0.285	-0.06	0.039	-1.16	-0.73
		(0.397)	(0.002)	(0.114)	(0.141)		(0.473)	(0.484)	(0.123)	(0.232)
(1, 15)	-2.123	-0.31	-1.96**	-0.51	-2.99***	1.191	0.085	-0.49	-0.87	0.776
		(0.377)	(0.025)	(0.302)	(0.001)		(0.466)	(0.312)	(0.191)	(0.219)
(1,10)	-2.043	-0.41	-2.72***	-0.79	-2.48***	3.270	0.285	0.294	-1.65**	-0.05
		(0.34)	(0.003)	(0.212)	(0.006)		(0.388)	(0.384)	(0.049)	(0.477)
(1,5)	-1.222	-0.35	-3.80***	-0.75	-1.88**	0.481	0.069	-0.52	-1.40*	-1.13
		(0.361)	(0)	(0.225)	(0.03)		(0.472)	(0.299)	(0.08)	(0.129)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-0.529	-0.05	-0.59	-2.25**	-5.40***	0.416	0.021	-0.28	-0.04	-0.55
		(0.478)	(0.276)	(0.012)	(0)		(0.491)	(0.389)	(0.48)	(0.288)
(-10,10)	-1.521	-0.20	-1.06	-2.17**	-4.54***	2.410	0.143	0.224	-0.10	0.501
		(0.42)	(0.144)	(0.015)	(0)		(0.443)	(0.411)	(0.459)	(0.308)
(-5,5)	-1.420	-0.26	-2.06**	-2.89***	-4.09***	-1.125	-0.11	-0.75	-0.2	-1.66**
		(0.395)	(0.019)	(0.002)	(0)		(0.455)	(0.225)	(0.421)	(0.048)
(-1,1)	-0.228	-0.09	-2.36***	-2.33***	-1.24	-1.148	-0.20	-2.44***	1.046	1.017
		(0.461)	(0.009)	(0.01)	(0.107)		(0.42)	(0.007)	(0.148)	(0.155)
día 0	-0.307	-0.40	-7.98***	-2.09**	-0.84	-0.481	-0.13	-2.21**	1.091	0.582
		(0.343)	(0)	(0.018)	(0.199)		(0.448)	(0.013)	(0.138)	(0.28)
(-15,-1)	0.526	0.08	0.103	-1.01	-1.00	1.094	0.09	0.607	-0.21	-0.78
		(0.468)	(0.459)	(0.154)	(0.158)		(0.464)	(0.272)	(0.415)	(0.216)
(-10,-1)	-0.090	-0.01	-0.08	-0.61	-1.12	0.709	0.064	1.191	-0.13	0.317
		(0.493)	(0.466)	(0.269)	(0.131)		(0.475)	(0.117)	(0.446)	(0.376)
(-5,-1)	-0.497	-0.15	-1.64*	-1.28	-1.30*	-0.395	-0.09	0.113	-0.74	-1.33*
		(0.441)	(0.05)	(0.1)	(0.096)		(0.463)	(0.455)	(0.23)	(0.091)
(1, 15)	-0.827	-0.12	-0.91	-1.25	-3.16***	0.470	0.034	-0.70	-0.34	-0.79
		(0.451)	(0.181)	(0.104)	(0.001)		(0.487)	(0.24)	(0.366)	(0.215)
(1,10)	-1.203	-0.24	-1.61*	-1.36*	-2.17**	2.849	0.251	0.146	-0.62	-0.83
		(0.404)	(0.054)	(0.087)	(0.015)		(0.401)	(0.442)	(0.267)	(0.203)
(1,5)	-0.695	-0.20	-2.27**	-1.50*	-1.55*	0.418	0.06	-0.35	-0.49	-1.35*
		(0.421)	(0.012)	(0.066)	(0.06)		(0.476)	(0.362)	(0.31)	(0.088)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 10
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(h) Entre 1990 y 1999

(t_1, t_2)	Subidas (N=23)					Bajadas (N=26)				
	CAR	J1	J2	J3	J4	CAR	J1	J2	J3	J4
Estimador MCG										
(-15,15)	-2.925	-0.28	-0.72	-0.42	-1.02	-8.382	-0.58	-1.92**	-1.08	-1.29*
		(0.388)	(0.235)	(0.334)	(0.152)		(0.281)	(0.027)	(0.138)	(0.098)
(-10,10)	-2.546	-0.30	-0.84	-0.87	-1.47*	-8.847	-0.74	-2.71***	-1.41*	-3.59***
		(0.379)	(0.2)	(0.192)	(0.07)		(0.228)	(0.003)	(0.078)	(0)
(-5,5)	-1.948	-0.32	-1.43*	-1.78**	-2.26**	-4.164	-0.45	-2.12**	-0.58	-0.58
		(0.375)	(0.076)	(0.037)	(0.012)		(0.325)	(0.017)	(0.278)	(0.28)
(-1,1)	-0.868	-0.32	-2.77***	-2.13**	-1.28*	-1.028	-0.28	-2.17**	-0.99	-0.68
		(0.371)	(0.003)	(0.016)	(0.099)		(0.388)	(0.015)	(0.161)	(0.247)
día 0	-0.476	-0.29	-4.11***	-1.69**	-0.85	0.088	0.045	0.711	0.095	-0.18
		(0.383)	(0)	(0.045)	(0.197)		(0.482)	(0.239)	(0.462)	(0.427)
(-15,-1)	-0.859	-0.12	-0.32	-0.09	1.397*	-5.629	-0.57	-2.61***	-0.98	-0.04
		(0.452)	(0.374)	(0.46)	(0.081)		(0.284)	(0.004)	(0.163)	(0.484)
(-10,-1)	-0.703	-0.11	-0.25	-0.27	0.774	-4.490	-0.5	-2.98***	-0.88	-0.57
		(0.453)	(0.399)	(0.391)	(0.219)		(0.309)	(0.001)	(0.189)	(0.282)
(-5,-1)	-0.360	-0.08	-0.45	-0.12	0.263	-2.664	-0.35	-2.66***	-0.31	0.133
		(0.467)	(0.324)	(0.45)	(0.396)		(0.361)	(0.004)	(0.378)	(0.447)
(1, 15)	-1.198	-0.17	-0.68	0.451	-1.13	-1.725	-0.17	-1.18	-0.17	-0.56
		(0.432)	(0.248)	(0.326)	(0.128)		(0.431)	(0.119)	(0.429)	(0.286)
(1,10)	-0.975	-0.19	-0.78	0.182	-0.96	-3.328	-0.48	-2.61***	-0.71	-2.33***
		(0.424)	(0.217)	(0.428)	(0.167)		(0.314)	(0.004)	(0.237)	(0.01)
(1,5)	-0.720	-0.21	-1.40*	-0.98	-1.24	-0.471	-0.12	-1.55*	0.19	-0.03
		(0.415)	(0.08)	(0.163)	(0.107)		(0.452)	(0.06)	(0.425)	(0.488)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-1.351	-0.13	-0.35	-1.91**	-3.23***	-9.958	-0.69	-2.42***	-1.16	-3.77***
		(0.447)	(0.36)	(0.028)	(0.001)		(0.244)	(0.008)	(0.122)	(0)
(-10,10)	-1.524	-0.18	-0.50	-1.94**	-2.87***	-9.401	-0.8	-2.93***	-1.09	-4.38***
		(0.426)	(0.306)	(0.026)	(0.002)		(0.212)	(0.002)	(0.137)	(0)
(-5,5)	-1.495	-0.24	-1.14	-2.69***	-3.20***	-4.600	-0.50	-2.43***	-0.31	-1.06
		(0.403)	(0.127)	(0.004)	(0.001)		(0.307)	(0.008)	(0.376)	(0.144)
(-1,1)	-0.809	-0.30	-2.66***	-2.77***	-1.93**	-1.306	-0.35	-2.81***	-1.03	-0.93
		(0.382)	(0.004)	(0.003)	(0.027)		(0.362)	(0.002)	(0.15)	(0.175)
día 0	-0.470	-0.29	-4.07***	-2.06**	-0.93	-0.024	-0.01	-0.18	-0.59	-0.13
		(0.384)	(0)	(0.02)	(0.175)		(0.495)	(0.425)	(0.275)	(0.445)
(-15,-1)	-0.156	-0.02	0.041	-0.64	0.141	-6.237	-0.65	-3.28***	-1.43*	-1.53*
		(0.491)	(0.484)	(0.261)	(0.444)		(0.257)	(0.001)	(0.076)	(0.063)
(-10,-1)	-0.290	-0.05	0.05	-0.57	-0.26	-4.615	-0.52	-3.15***	-0.78	-0.81
		(0.48)	(0.48)	(0.284)	(0.396)		(0.299)	(0.001)	(0.215)	(0.207)
(-5,-1)	-0.238	-0.05	-0.22	-0.85	-0.35	-2.574	-0.35	-2.56***	0.312	0.138
		(0.478)	(0.411)	(0.195)	(0.363)		(0.362)	(0.005)	(0.378)	(0.445)
(1, 15)	-0.386	-0.05	-0.26	-0.91	-1.44*	-2.415	-0.24	-1.47*	0.18	-1.31*
		(0.478)	(0.396)	(0.18)	(0.074)		(0.405)	(0.071)	(0.429)	(0.095)
(1,10)	-0.426	-0.08	-0.34	-0.8	-0.68	-3.479	-0.50	-2.75***	-0.28	-2.63***
		(0.467)	(0.365)	(0.212)	(0.247)		(0.307)	(0.003)	(0.387)	(0.004)
(1,5)	-0.448	-0.13	-0.91	-1.20	-0.92	-0.719	-0.17	-2.01**	0.06	-0.26
		(0.446)	(0.18)	(0.115)	(0.177)		(0.429)	(0.022)	(0.476)	(0.395)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 11
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(i) Sin Banesto y Banco de Santander

(t_1, t_2)	Subidas (N=23)					Bajadas (N=26)				
	CAR	J1	J2	J3	J4	CAR	J1	J2	J3	J4
Estimador MCG										
(-15,15)	-3.451	-0.33 (0.368)	-1.49* (0.067)	-0.85 (0.198)	-1.62* (0.052)	-1.681	-0.09 (0.463)	-0.78 (0.216)	-0.61 (0.269)	1.637* (0.051)
(-10,10)	-2.463	-0.3 (0.382)	-1.45* (0.073)	-1.30* (0.096)	-1.81** (0.035)	-1.828	-0.11 (0.453)	-1.36* (0.087)	-1.18 (0.118)	0.104 (0.459)
(-5,5)	-2.183	-0.35 (0.361)	-2.55*** (0.005)	-1.93** (0.026)	-2.46*** (0.007)	-1.587	-0.16 (0.433)	-1.98** (0.023)	-0.53 (0.297)	0.37 (0.356)
(-1,1)	-0.696	-0.23 (0.406)	-3.43*** (0)	-1.74** (0.041)	-0.73 (0.23)	-1.483	-0.29 (0.383)	-4.88*** (0)	-0.19 (0.421)	-0.00 (0.498)
día 0	-0.479	-0.25 (0.399)	-6.10*** (0)	-1.14 (0.127)	-0.59 (0.278)	-0.164	-0.05 (0.478)	-1.51* (0.065)	0.767 (0.221)	0.362 (0.359)
(-15,-1)	-1.152	-0.18 (0.428)	-1.10 (0.135)	0.098 (0.461)	1.337* (0.091)	-0.059	-0.00 (0.498)	-0.01 (0.493)	-0.36 (0.359)	1.523* (0.064)
(-10,-1)	-0.614	-0.11 (0.455)	-0.70 (0.241)	-0.29 (0.386)	0.658 (0.255)	-0.711	-0.07 (0.472)	-0.90 (0.182)	-0.47 (0.319)	0.798 (0.212)
(-5,-1)	-0.566	-0.14 (0.444)	-1.50* (0.066)	-0.44 (0.329)	0.246 (0.403)	-0.312	-0.06 (0.475)	-0.88 (0.187)	-0.54 (0.293)	0.474 (0.318)
(1, 15)	-1.603	-0.21 (0.416)	-1.46* (0.071)	-0.55 (0.289)	-2.22** (0.013)	-0.138	-0.01 (0.496)	-0.67 (0.249)	-0.46 (0.322)	0.119 (0.453)
(1,10)	-1.153	-0.21 (0.416)	-1.54* (0.062)	-0.69 (0.242)	-1.73** (0.041)	0.367	0.035 (0.486)	-0.63 (0.261)	-1.22 (0.11)	-0.68 (0.245)
(1,5)	-0.920	-0.26 (0.397)	-2.94*** (0.002)	-1.26 (0.104)	-1.97** (0.024)	0.209	0.034 (0.486)	-0.91 (0.181)	-0.16 (0.434)	-0.09 (0.461)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-1.452	-0.14 (0.444)	-0.61 (0.269)	-1.24 (0.107)	-2.78*** (0.003)	-3.628	-0.20 (0.42)	-1.41* (0.079)	-0.57 (0.283)	-0.93 (0.175)
(-10,10)	-1.216	-0.14 (0.442)	-0.67 (0.251)	-1.51* (0.065)	-2.63*** (0.004)	-2.830	-0.18 (0.427)	-1.74** (0.041)	-0.59 (0.277)	-1.25 (0.104)
(-5,5)	-1.645	-0.26 (0.395)	-1.96** (0.024)	-2.35*** (0.009)	-3.14*** (0.001)	-2.143	-0.22 (0.411)	-2.42*** (0.008)	0.127 (0.449)	-0.41 (0.338)
(-1,1)	-0.569	-0.18 (0.425)	-2.95*** (0.002)	-1.78** (0.037)	-1.01 (0.155)	-1.643	-0.32 (0.372)	-5.50*** (0)	0.027 (0.489)	-0.09 (0.461)
día 0	-0.461	-0.24 (0.403)	-5.86*** (0)	-1.30* (0.096)	-0.56 (0.285)	-0.292	-0.09 (0.462)	-2.64*** (0.004)	0.522 (0.301)	0.319 (0.375)
(-15,-1)	-0.364	-0.05 (0.477)	-0.14 (0.441)	-0.29 (0.386)	0.596 (0.276)	-0.971	-0.08 (0.465)	-0.85 (0.198)	-0.58 (0.279)	0.259 (0.398)
(-10,-1)	-0.205	-0.03 (0.485)	0.014 (0.495)	-0.50 (0.307)	-0.14 (0.441)	-1.114	-0.11 (0.456)	-1.33* (0.091)	-0.33 (0.369)	0.22 (0.413)
(-5,-1)	-0.455	-0.11 (0.455)	-1.15 (0.124)	-0.76 (0.221)	-0.39 (0.346)	-0.491	-0.09 (0.462)	-1.37* (0.085)	0.094 (0.463)	0.086 (0.466)
(1, 15)	-0.519	-0.06 (0.472)	-0.58 (0.281)	-0.72 (0.233)	-2.36*** (0.009)	-1.014	-0.07 (0.469)	-1.09 (0.137)	-0.28 (0.389)	-1.09 (0.137)
(1,10)	-0.442	-0.08 (0.468)	-0.59 (0.276)	-0.77 (0.218)	-1.46* (0.071)	-0.073	-0.00 (0.497)	-0.90 (0.184)	-0.58 (0.279)	-1.37* (0.084)
(1,5)	-0.621	-0.17 (0.431)	-2.04** (0.02)	-1.58* (0.056)	-1.73** (0.042)	-0.009	-0.00 (0.499)	-1.16 (0.121)	0.094 (0.463)	-0.40 (0.343)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 12
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
(j) Subidas en periodos alcistas ($N=20$)

(t_1, t_2)	<i>Estimador MCG</i>					<i>Estimador de Theil</i>				
	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>
(-15,15)	-1.695	-0.16	-0.64	0.291	1.56*	0.226	0.022	0.169	-0.63	-0.05
		(0.434)	(0.259)	(0.385)	(0.059)		(0.491)	(0.433)	(0.264)	(0.479)
(-10,10)	-0.614	-0.07	-0.33	0.432	2.268**	0.708	0.084	0.485	-0.22	1.482*
		(0.471)	(0.368)	(0.333)	(0.012)		(0.466)	(0.314)	(0.412)	(0.069)
(-5,5)	-0.971	-0.15	-1.23	-0.64	0.041	-0.410	-0.06	-0.67	-1.04	-0.78
		(0.439)	(0.109)	(0.26)	(0.484)		(0.474)	(0.249)	(0.148)	(0.217)
(-1,1)	-1.160	-0.37	-5.24***	-2.56***	-1.77**	-1.176	-0.37	-5.46***	-2.97***	-2.43***
		(0.353)	(0)	(0.005)	(0.038)		(0.354)	(0)	(0.001)	(0.007)
día 0	-0.829	-0.43	-10.3***	-1.78**	-1.24	-0.874	-0.46	-11.0***	-1.86**	-1.25
		(0.332)	(0)	(0.038)	(0.107)		(0.32)	(0)	(0.031)	(0.104)
(-15,-1)	-0.490	-0.07	-0.48	0.87	2.939***	0.306	0.047	0.42	0.817	2.087**
		(0.47)	(0.314)	(0.192)	(0.002)		(0.481)	(0.337)	(0.207)	(0.018)
(-10,-1)	-0.326	-0.06	-0.68	0.772	2.043**	0.215	0.04	0.358	0.987	1.549*
		(0.476)	(0.247)	(0.22)	(0.021)		(0.484)	(0.36)	(0.162)	(0.061)
(-5,-1)	-0.063	-0.01	-0.42	1.136	1.49*	0.144	0.036	0.229	0.982	0.999
		(0.494)	(0.337)	(0.128)	(0.068)		(0.486)	(0.41)	(0.163)	(0.159)
(1, 15)	-0.045	-0.00	0.179	0.751	0.391	1.096	0.153	1.126	-0.38	0.295
		(0.498)	(0.429)	(0.226)	(0.348)		(0.439)	(0.13)	(0.351)	(0.384)
(1,10)	0.872	0.156	1.648**	1.369*	1.995**	1.669	0.299	2.595***	0.388	2.367***
		(0.438)	(0.05)	(0.086)	(0.023)		(0.383)	(0.005)	(0.349)	(0.009)
(1,5)	0.251	0.068	0.969	0.018	0.321	0.622	0.169	2.011**	-0.14	0.653
		(0.473)	(0.166)	(0.493)	(0.374)		(0.433)	(0.022)	(0.444)	(0.257)

Ver nota de la Tabla 3.

Tabla 13
Efectos de los cambios de *rating* sobre las rentabilidades acumuladas
Bajadas clasificadas por motivo

(t₁, t₂)	(k) General (N=23)					(l) Particular (N=26)				
	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>	<i>CAR</i>	<i>J1</i>	<i>J2</i>	<i>J3</i>	<i>J4</i>
Estimador MCG										
(-15,15)	-4.671	-0.21 (0.414)	-1.20 (0.114)	-0.39 (0.348)	0.453 (0.325)	-2.073	-0.16 (0.434)	-0.63 (0.262)	-1.56* (0.059)	0.351 (0.363)
(-10,10)	-2.266	-0.12 (0.452)	-1.21 (0.113)	-1.1 (0.136)	-0.75 (0.224)	-3.063	-0.30 (0.38)	-0.92 (0.177)	-1.52* (0.063)	-0.67 (0.251)
(-5,5)	-5.110	-0.43 (0.332)	-2.77*** (0.003)	-1.13 (0.128)	-2.54*** (0.005)	-0.256	-0.03 (0.486)	-0.56 (0.285)	-0.89 (0.187)	0.794 (0.214)
(-1,1)	-2.374	-0.40 (0.342)	-3.81*** (0)	-0.75 (0.225)	-0.20 (0.419)	0.067	0.019 (0.492)	-0.01 (0.494)	0.006 (0.498)	0.555 (0.289)
día 0	-0.530	-0.15 (0.437)	-2.35*** (0.009)	0.08 (0.468)	0.094 (0.463)	0.216	0.088 (0.465)	1.047 (0.148)	0.632 (0.264)	0.551 (0.291)
(-15,-1)	-3.179	-0.22 (0.412)	-1.31* (0.094)	-0.39 (0.348)	-0.16 (0.434)	-0.995	-0.13 (0.448)	-0.57 (0.282)	-1.16 (0.122)	0.263 (0.396)
(-10,-1)	-4.382	-0.33 (0.37)	-2.24** (0.012)	-1.13 (0.127)	-1.66** (0.048)	0.483	0.071 (0.472)	0.271 (0.393)	-0.14 (0.441)	2.037** (0.021)
(-5,-1)	-3.973	-0.56 (0.287)	-4.42*** (0)	-1.64** (0.05)	-2.38*** (0.009)	0.673	0.138 (0.445)	0.8 (0.212)	0.085 (0.466)	1.471* (0.071)
(1, 15)	0.883	0.059 (0.476)	-0.53 (0.295)	0.161 (0.436)	0.824 (0.205)	-1.144	-0.12 (0.45)	-0.83 (0.203)	-1.16 (0.122)	-0.46 (0.32)
(1,10)	4.490	0.369 (0.356)	0.685 (0.247)	-0.10 (0.458)	1.111 (0.133)	-3.612	-0.55 (0.291)	-2.42*** (0.008)	-2.19** (0.014)	-3.26*** (0.001)
(1,5)	1.238	0.169 (0.433)	-0.35 (0.36)	0.418 (0.338)	0.044 (0.482)	-0.996	-0.27 (0.393)	-2.35*** (0.009)	-1.56* (0.059)	-1.23 (0.109)
Estimador de Theil										
(-15,15)	-6.582	-0.31 (0.378)	-1.55* (0.06)	0.468 (0.32)	-0.49 (0.311)	-2.974	-0.23 (0.406)	-1.17 (0.12)	-1.56* (0.058)	-3.38*** (0)
(-10,10)	-3.538	-0.19 (0.424)	-1.57* (0.058)	-0.13 (0.445)	-1.25 (0.106)	-3.132	-0.30 (0.38)	-1.26 (0.103)	-1.00 (0.158)	-2.32** (0.01)
(-5,5)	-5.557	-0.48 (0.314)	-3.03*** (0.001)	-0.07 (0.472)	-2.36*** (0.009)	-0.521	-0.07 (0.472)	-0.81 (0.208)	-0.42 (0.334)	-0.59 (0.278)
(-1,1)	-2.596	-0.44 (0.33)	-4.34*** (0)	-0.00 (0.496)	-0.34 (0.364)	-0.083	-0.02 (0.491)	-0.34 (0.364)	0.05 (0.48)	0.418 (0.338)
día 0	-0.682	-0.19 (0.421)	-2.94*** (0.002)	0.168 (0.433)	0.044 (0.482)	0.093	0.037 (0.485)	0.667 (0.253)	0.344 (0.365)	0.387 (0.349)
(-15,-1)	-3.606	-0.25 (0.398)	-1.57* (0.058)	0.212 (0.416)	-0.11 (0.456)	-1.506	-0.19 (0.422)	-1.42* (0.077)	-1.74** (0.04)	-1.96** (0.025)
(-10,-1)	-4.615	-0.35 (0.36)	-2.46*** (0.007)	-0.70 (0.239)	-1.62* (0.052)	0.413	0.06 (0.476)	0.339 (0.367)	-0.22 (0.409)	0.885 (0.188)
(-5,-1)	-3.906	-0.58 (0.281)	-4.47*** (0)	-0.96 (0.168)	-2.09** (0.018)	0.594	0.117 (0.453)	1.01 (0.156)	0.451 (0.326)	0.546 (0.293)
(1, 15)	-0.381	-0.02 (0.49)	-0.94 (0.173)	0.489 (0.312)	-0.03 (0.487)	-1.385	-0.14 (0.441)	-1.10 (0.135)	-0.60 (0.271)	-1.84** (0.033)
(1,10)	3.673	0.307 (0.38)	0.242 (0.404)	0.504 (0.307)	0.724 (0.234)	-3.462	-0.51 (0.303)	-3.17*** (0.001)	-1.33* (0.091)	-3.62*** (0)
(1,5)	0.945	0.132 (0.448)	-0.61 (0.27)	0.855 (0.196)	0.083 (0.467)	-1.032	-0.26 (0.397)	-2.98*** (0.001)	-1.20 (0.114)	-1.55* (0.06)

Ver la nota de la Tabla 3