

# INCIDENCIA DE LA ADMISIÓN A COTIZACIÓN DE LAS NUEVAS ACCIONES CON DIFERENCIAS DE DERECHOS ECONÓMICOS SOBRE LA LIQUIDEZ Y ACTIVIDAD NEGOCIADORA DE LAS ACCIONES EN CIRCULACIÓN(\*)

Miguel Ángel Acedo Ramírez  
Fco. Javier Ruiz Cabestre

## RESUMEN

En el presente trabajo se analiza la incidencia de la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencias de derechos económicos sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones en circulación en el Mercado Continuo español. Los resultados obtenidos sugieren que la admisión a cotización y la existencia de un mercado de acciones nuevas no tiene consecuencias significativas sobre la liquidez y actividad negociadora del mercado de acciones viejas a pesar de la integración existente entre ambos mercados.

## ABSTRACT

In this paper we analyse the influence of new shares listing with differing entitlement on the Liquidity and Trading Activity of Stocks Outstanding in the Spanish Stock Exchange. Our empirical evidence suggests that the admission to listing and the existence of a new shares market does not have significant consequences on the liquidity and trading activity of the old shares market in spite of the integration between both markets.

(\*) Deseamos agradecer el apoyo financiero del Ministerio de Educación y Ciencia (SEJ2006-14809-C03-02).

## 1. INTRODUCCIÓN

Existe un nutrido número de trabajos que han analizado el efecto que determinados acontecimientos producen sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones en el mercado bursátil. En el terreno internacional destacan, entre otros, los trabajos de Barclay y Smith (1988) que examinan las recompras de acciones; Conroy, Harris y Benet (1990) los *splits* de acciones; Lakonishok y Vermaelen (1990) las ofertas públicas de recompra de acciones; Keow, Pinkerton y Bolster (1992) los anuncios de fusiones y tomas de control, y Conrad y Niden (1992) los anuncios de adquisiciones de empresas. Para el caso español, merece la pena resaltar los estudios de Rubio y Tapia (1996) ante los anuncios de dividendos; Farinós y Fernández (1999) y Farinós, García e Ibáñez (2000) para las ofertas públicas de adquisición de acciones, y Gómez-Sala (2001) y Menéndez y Gómez-Ansón (2003) en los *splits* de acciones.

En este sentido, el presente trabajo pretende analizar la incidencia que la admisión a cotización de las acciones nuevas con diferencia de derechos económicos produce sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones viejas en circulación durante el periodo con diferencia de derechos económicos, así como la relación existente entre ambos mercados. En España, al igual que en la mayoría de los países de la Unión Europea, la emisión de nuevas acciones se lleva a cabo

con derechos preferentes de suscripción<sup>1</sup>. No obstante, estas nuevas acciones pueden contar con los mismos derechos económicos que las acciones viejas en circulación o bien con una reducción de derechos, en cuyo caso se les denomina acciones nuevas con diferencia de derechos. Si esto es así, las nuevas acciones, cuando son admitidas a cotización, no forman parte del mercado de acciones viejas en circulación, sino que cotizan en un mercado propio paralelo, denominado de acciones nuevas con diferencia de derechos, hasta que se igualan los derechos económicos. Por ello, durante este periodo, denominado con diferencia de derechos económicos, conviven dos mercados: el referido a las acciones viejas y el de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos. De ahí, la importancia de este periodo, que ofrece la oportunidad única de abordar el estudio e interrelación de ambos mercados.

Aunque existen múltiples trabajos internacionales que concluyen la existencia de una relación entre la incorporación al mercado de nuevas acciones y la cotización del mercado, la causa de este efecto ha sido objeto de debate (Shleifer, 1986; Harris y Gurel, 1986; Dhillon y Johnson, 1991). Shleifer (1986) evidencia un incremento en las cotizaciones que es debido a un aumento de la demanda, apoyando la hipótesis de sustitutos imperfectos. Sin embargo, Harris y Gurel (1986) encuentran evidencia consistente con la hipótesis de presión en precios. A pesar de estos resultados contradictorios, estos autores afirman que estas consecuencias pueden venir explicadas por un incremento en la liquidez. Eckbo, Masulis y Norli (2000) encuentran que las ampliaciones de capital aumenta la liquidez. Argumentan, por tanto, que las acciones de las compañías que han realizado ampliaciones de capital tendrán una menor prima de iliquidez en el periodo posterior a la ampliación de capital. Baker y Stein (2004) encuentran una alta correlación entre la emisión de acciones y la liquidez del agregado del mercado. Walker y Partington (1999) y Armitage, Hodgkinson y Partington (2006) analizan, sin embargo, en relación con este tipo de acciones con diferencia de derechos económicos, el valor de mercado de los dividendos teniendo en cuenta la existencia de dos activos formalmente coincidentes, las acciones viejas y nuevas, cuya única diferencia estriba fundamentalmente en la reducción de derechos económicos (dividendos) de las acciones nuevas durante el periodo con diferencia de derechos.

Hasta el momento los trabajos realizados sobre la emisión de nuevas acciones en España se han centrado, principalmente, en examinar la reacción observada ante el anuncio de ampliaciones de capital (Rubio, 1986 y 1987; Martín, 1999, 2000 y 2003; Arrondo, 1999, 2002 y 2003; Reyes, Verona y Jordán, 2000, y Yagüe, 2001). También se ha prestado especial atención al periodo de suscripción, destacando la relevancia del estudio de la formación de los precios de suscripción (Riaño, Ruiz y Santamaría, 2004, 2006a y 2007), y, en menor medida, al periodo con diferencia de derechos económicos a través del análisis de las diferencias de liquidez para explicar la valoración relativa de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos (Riaño, Ruiz y Santamaría, 2006b). Sin embargo, el estudio de la incidencia de la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones en circulación, las interacciones que puede generar la existencia de un mercado de acciones nuevas con el mercado de acciones viejas, así como su grado de integración, son cuestiones que no se han abordado en la literatura internacional, no existiendo tampoco para el caso del mercado español referencia expresa sobre las mismas.

<sup>1</sup> La legislación española en el artículo 158 de la Ley de Sociedades Anónimas reconoce, con carácter general, el derecho de suscripción preferente ante la emisión de nuevas acciones al antiguo accionista y al titular de obligaciones convertibles.

En este contexto aparecen varias preguntas sobre las que interesa ofrecer una respuesta. La primera de estas cuestiones es si la presencia del mercado de acciones nuevas con diferencia de derechos económicos produce o no efectos sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, esto es, si se observan alteraciones en la liquidez (horquilla y profundidad) y en la actividad negociadora (volumen negociado, número de transacciones y tamaño de la transacción) tras la admisión a cotización de las nuevas acciones y si estas alteraciones persisten durante dicho periodo o son sólo durante las primeras sesiones. Naturalmente, la existencia de este nuevo mercado, el de acciones nuevas con diferencia de derechos, puede drenar liquidez al de acciones viejas al convivir en el mercado dos activos financieros de características similares compitiendo entre sí, que al margen de posibles diferencias de liquidez entre ambos mercados (señaladas por Riaño, Ruiz y Santamaría, 2006b) únicamente se diferencian en la reducción de derechos, o, por el contrario, aportar liquidez como consecuencia de las operaciones de arbitraje que puede surgir motivadas por los diferenciales de precios existentes entre ambos mercados. La existencia de arbitrajistas que actúen como transmisores de la información entre ambos mercados puede hacer que se produzca una reducción en las asimetrías de información lo que provocará una mejora de la liquidez (Copeland y Galai, 1983; Glosten y Milgrom, 1985).

Por otro lado, la literatura de microestructura del mercado en lo que concierne a la liquidez estudia tanto la influencia de las características particulares de activos individuales -liquidez y actividad negociadora- (Brennan y Subrahmanyam, 1996; Datar, Naik y Radcliffe, 1998) como la existencia de unos atributos sistemáticos del mercado o componentes comunes de la liquidez, *liquidity commonality*, esto es, la idea de que la liquidez, considerada de forma agregada para el mercado en su conjunto es un determinante significativo de la liquidez individual de los activos (Chordia, Roll y Subrahmanyam, 2000; Huberman y Halka, 2001; Hasbrouck y Seppi, 2001; Galariotis y Giouvriss, 2007). Por tanto, siguiendo con nuestro estudio sobre la incidencia de la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos, puede ocurrir que parte de las alteraciones observadas en la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación sean debidas a la propia evolución del mercado en su conjunto (Galariotis y Giouvriss, 2007), por lo que se intentará depurarlas aislando la incidencia del mercado sobre éstas.

Los resultados del estudio parecen indicar claramente que la incorporación de las nuevas acciones al mercado y la existencia del mismo, paralelo al de las acciones viejas en circulación, no tiene consecuencias significativas sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, por lo que la segunda cuestión a responder es si ambos mercados, esto es, el de acciones nuevas y viejas, se encuentran integrados o si por el contrario son dos mercados segmentados. Si los mercados están razonablemente integrados, las respuestas contemporáneas entre las distintas variables de liquidez y actividad negociadora de ambos mercados presentarán correlaciones significativas, si, por el contrario, están segmentados las correlaciones serán no significativas.

En lo que resta, el trabajo se estructura en las siguientes secciones: la segunda describe la base de datos; la tercera define las variables utilizadas y justifica la metodología aplicada; la cuarta plantea el estudio realizado y analiza los resultados obtenidos y, por último, la quinta señala las conclusiones más relevantes del estudio.

## 2. BASE DE DATOS

Se ha confeccionado una base de datos que está formada por todas las acciones nuevas procedentes de emisiones con derechos de suscripción preferente, efectuadas en el Mercado Continuo español<sup>2</sup> durante el periodo 1992-2003<sup>3</sup>, que en el momento de su admisión a cotización presentaban diferencia de derechos económicos respecto de las acciones emitidas anteriormente. Las acciones nuevas admitidas a cotización que presentan diferencia de derechos económicos han sido 57 y representan el 27,54% del total de emisiones con derechos de suscripción efectuadas (207 emisiones<sup>4</sup>) en el Mercado Continuo en el citado periodo. No obstante, durante la ventana de estudio, en concreto, desde la sesión -125 hasta la última sesión con diferencia de derechos económicos (esto es, la sesión previa a la de equiparación de los derechos económicos), se produjeron diversos hechos que podían distorsionar el análisis. Entre los fenómenos que aconsejaron la exclusión de las acciones de la base de datos se encuentran: las admisiones de emisiones de acciones procedentes de otras ampliaciones de capital; las igualaciones de los derechos económicos de las acciones nuevas procedentes de otras ampliaciones de capital con la consiguiente incorporación de éstas al mercado de acciones viejas, las reducciones de capital por devoluciones de aportaciones; las fusiones y adquisiciones de empresas; las situaciones anormales de empresas como son las suspensiones de pagos; las exclusiones de cotización de las acciones; los *split* de acciones, etc. En definitiva, de las 57 admisiones a cotización de acciones con diferencia de derechos económicos inicialmente consideradas, el análisis se ha reducido a 21 admisiones de acciones nuevas que no presentaron ninguna de las circunstancias anteriormente reseñadas.

En el Cuadro A1 del anexo se detalla la composición inicial de la base de datos utilizada en el estudio y los datos más relevantes de las acciones con diferencia de derechos económicos.

La información relativa al número de acciones en circulación (acciones viejas), número de acciones admitidas a negociación (acciones nuevas), fechas de admisión a cotización de las acciones nuevas y fechas de equiparación de derechos se obtuvieron de los registros de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, a partir de ahora CNMV, y de los Boletines de Cotización de la Bolsa de Madrid. El resto de datos bursátiles diarios necesarios (horquillas, profundidades, volúmenes negociados, número de transacciones, etc.) proceden de la información bursátil facilitada por la Sociedad de Bolsas, S.A.

## 3. VARIABLES Y METODOLOGÍA

En esta sección se presenta el conjunto de variables utilizadas en el trabajo, así como la metodología aplicada. Para ello, dado que no existe una medida consensuada de liquidez, se han contemplado diferentes variables relacionadas con la liquidez y actividad negociadora de los títulos en el mercado<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> Las razones por las que se ha seleccionado el Sistema de Interconexión Bursátil Español o Mercado Continuo son: (1) por ser representativo del mercado de renta variable español al representar aproximadamente el 99% de la contratación total; (2) para evitar problemas derivados de los distintos sistemas de contratación y (3) por la mayor liquidez de los títulos que se negocian en este mercado, lo que facilita cualquier posible operación de arbitraje.

<sup>3</sup> Obsérvese, tal y como se verá posteriormente, en el Cuadro A1 del anexo, que los periodos con diferencias de derechos se hayan localizados durante el horizonte temporal 02/11/92-23/06/04.

<sup>4</sup> AGF Unión-Fenix en 1995 realizó dos ampliaciones de capital de forma simultánea; sin embargo, dado que las acciones que se emitían eran de las mismas características, a los efectos de este estudio se han analizado conjuntamente ambas ampliaciones como una única emisión y admisión.

<sup>5</sup> A diferencia de la mayoría de los trabajos que utilizan sólo una variable para medir la liquidez (Korajczyk y Sadka, 2008), este planteamiento permite resaltar el carácter multidimensional de la liquidez (Lee, Mucklow y Ready, 1993) al intentar medir aspectos como los costes de negociar de forma inmediata (horquilla) y la facilidad de ejecutar las órdenes (profundidad), y se completa con las aportaciones de las variables vinculadas a la actividad negociadora de los títulos, que también se aproximan a este concepto.

Las variables que se han considerado para caracterizar la liquidez de las acciones son la horquilla, la profundidad relativa y el índice de calidad del mercado. La horquilla,  $H_{it}$ , refleja el coste medio de negociar de forma inmediata las acciones  $i$  en la sesión de mercado  $t$  con los inversores situados en el libro de órdenes mediante una orden de mercado. Se define como el valor medio del cociente entre la horquilla de precios y su punto medio, tal y como figura en la expresión [1]. La horquilla de precios para un mercado dirigido por órdenes, como es el caso español, se establece como la diferencia entre el menor precio al que los inversores están dispuestos a vender las acciones  $i$  en un momento  $t'$  de la sesión  $t$  ( $P_{it' t'}^{Ask}$ ) y el mayor precio al que están dispuestos a comprarlas ( $P_{it' t'}^{Bid}$ ).

$$H_{it} = \sum_{t'=1}^T \frac{\left( \frac{P_{it' t'}^{Ask} - P_{it' t'}^{Bid}}{(P_{it' t'}^{Ask} + P_{it' t'}^{Bid})/2} \right)}{T} \quad [1]$$

donde  $T$  es el número de horquillas de precios que las acciones  $i$  registran a lo largo de la sesión  $t$ .

La profundidad relativa,  $PR_{it}$ , representa el número medio de acciones  $i$  disponibles a la compra y a la venta a los mejores precios *bid* y *ask* en la sesión de mercado  $t$  en relación con el número de acciones en circulación<sup>6</sup> y el índice de calidad del mercado,  $ICM_{it}$ , es el cociente entre la profundidad relativa media<sup>7</sup> y la horquilla, tal y como se señala a continuación:

$$ICM_{it} = \frac{PR_{it} / 2}{H_{it}} \quad [2]$$

Ambas variables, horquilla y profundidad relativa, mostrarán un comportamiento inequívoco de mejora de la liquidez cuando disminuya la horquilla y aumente la profundidad relativa (Lee, Muckolow y Ready, 1993), lo que equivale a que se incremente el índice de calidad del mercado.

Las variables que se han contemplado para delimitar la actividad negociadora de las acciones son el volumen relativo negociado, el número relativo de transacciones y volumen relativo negociado por transacción. El volumen relativo negociado,  $VRN_{it}$ , refleja el número de acciones  $i$  negociados en la sesión  $t$  en relación con el número de acciones en circulación. El número relativo de transacciones,  $NRT_{it}$ , representa el número de operaciones registradas con las acciones  $i$  en la sesión  $t$  en relación con el número de acciones en circulación y el volumen relativo negociado por transacción,  $VRNT_{it}$ , también denominado tamaño relativo de cada transacción, mide el número de acciones  $i$  negociadas en cada operación en la sesión  $t$  en relación con el número de acciones en circulación.

<sup>6</sup> Nótese que el número de títulos en circulación para cada una de las acciones objeto de estudio puede ser notablemente distinto, por lo que, a fin de que los datos sean comparables, se han relativizado dividiendo por el número total de títulos en circulación. Asimismo, el resto de variables relacionadas con el volumen de títulos, como son el volumen negociado, el número de transacciones y el volumen negociado por transacción, han tenido un tratamiento similar.

<sup>7</sup> Obsérvese que la profundidad relativa media, que es la profundidad relativa partida por dos, asume una distribución homogénea de títulos disponibles a la compra y a la venta a los mejores precios bid y ask.

Dado que el presente trabajo tiene por objeto analizar la incidencia de la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, el estudio se plantea sobre las variables que miden la liquidez y la actividad negociadora antes y durante el periodo con diferencia de derechos económicos. En concreto, el periodo pre-admisión a cotización, que comprende las 120 sesiones anteriores a la admisión (desde la sesión -125 hasta la sesión -6), y el periodo con diferencia de derechos económicos, que comprende las sesiones que lo integran (véase el Cuadro A1 del anexo).

Para evitar que la liquidez y la actividad negociadora de las acciones, a lo largo de la ventana de pre-admisión a cotización, se viera afectada por información pública de la emisión y admisión, se eliminaron de las 120 sesiones las sesiones correspondientes a: (1) el acuerdo de emisión; (2) la comunicación previa de la emisión a la CNMV; (3) la inscripción para su verificación y registro del folleto de emisión en la CNMV; (4) el anuncio de la emisión en el boletín de cotización de la Bolsa de Madrid; (5) el plazo de suscripción; (6) la comunicación previa de la admisión a la CNMV; (7) la inscripción para su verificación y registro del folleto de admisión en la CNMV, y (8) el anuncio de la admisión en el boletín de cotización de la Bolsa de Madrid, de acuerdo con las fechas que se recogen el Cuadro A2 del anexo. Además, como ya se ha indicado previamente, el periodo de pre-admisión a cotización no contiene las 5 sesiones previas a la admisión a cotización, por lo que la exclusión de estas sesiones permite la obtención de unos valores previos a la admisión no contaminados por los efectos informativos de estos anuncios ni por la actividad negociadora previa al inicio del periodo con diferencia de derechos económicos resultante de la toma de posiciones de los inversores.

La comparación de ambos periodos nos va a permitir calibrar la incidencia de la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones en circulación atendiendo a las variables objeto de estudio. En concreto, para medir dicho impacto se propone estimar, para cada variable y acción, la siguiente regresión de corte temporal:

$$X_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_1 + \beta_2 \cdot D_2 + \beta_3 \cdot D_3 + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, 21 \quad [3]$$

donde  $X_{it}$  es la variable  $X$  para la acción  $i$  en la sesión  $t$ ,  $D_1$  es la variable dummy para las sesiones del periodo con diferencia de derechos económicos,  $D_2$  es la variable dummy para las 5 primeras sesiones con diferencia de derechos económicos y  $D_3$  es la variable dummy para las 5 últimas sesiones con diferencia de derechos económicos. El coeficiente de regresión  $\beta_1$  representa la variación media que experimenta la variable  $X$  de la acción  $i$  tras la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos en el mercado de acciones nuevas y, por tanto, mide el impacto que produce la admisión a cotización de las nuevas acciones sobre dicha variable durante el periodo con diferencia de derechos. Los coeficientes  $\beta_2$  y  $\beta_3$  tratan de medir la posible singularidad del inicio (5 primeras sesiones) y finalización (5 últimas sesiones) del periodo con diferencia de derechos económicos.

A partir de estos coeficientes cabe formular la siguiente hipótesis:

$H_1$ : “La incorporación al mercado de las acciones con diferencia de derechos económicos no provoca consecuencias sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación”, esto es los coeficientes de regresión  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  no son significativamente distintos de cero, frente a las hipótesis alternativas:

H<sub>2</sub>: “La incorporación al mercado de las acciones con diferencia de derechos económicos provoca consecuencias negativas sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación”, esto es los coeficientes de regresión  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  son significativamente inferiores a cero, y

H<sub>3</sub>: “La incorporación al mercado de las acciones con diferencia de derechos económicos provoca consecuencias positivas sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación”, esto es los coeficientes de regresión  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  son significativamente superiores a cero.

Naturalmente, en caso de incumplirse la hipótesis H<sub>1</sub> los argumentos de la competencia por la liquidez y actividad negociadora entre ambos activos apuntan hacia H<sub>2</sub>, mientras que los planteamientos arbitrajistas entre ambos activos señalan hacia H<sub>3</sub>, sin embargo *a priori* no existen indicios sobre qué hipótesis alternativa prevalecerá, por lo que trataremos de responder a esta cuestión desde un punto de vista empírico.

No obstante, dado que la evolución de estas variables para cada acción puede estar determinada, al menos en parte, por la propia evolución agregada del mercado bursátil (componentes comunes de la liquidez o *liquidity commonality*), trataremos de aislar el efecto que el mercado produce sobre estas variables utilizando la siguiente especificación para la regresión anterior:

$$X_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_1 + \beta_2 \cdot D_2 + \beta_3 \cdot D_3 + \beta_4 \cdot \bar{X}_t + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, 21 \quad [4]$$

donde  $X_{it}$ ,  $D_1$ ,  $D_2$  y  $D_3$  son las variables definidas anteriormente para la regresión [3] y  $\bar{X}_t$  es el valor medio de la variable  $X$  en la sesión  $t$  para el resto de acciones que componen el mercado. Naturalmente, al incorporarse en la especificación de la ecuación [4] la variable representativa del mercado  $\bar{X}_t$  los coeficientes de regresión  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  estarán exentos del efecto del mercado. Los resultados para cada una de las variables, muestran que la liquidez individual de cada título se ve determinada por factores de mercado no identificados, dada la significatividad estadística del coeficiente de regresión asociado a la variable del mercado.

Posteriormente, se analizará la interrelación existente entre ambos mercados a través del cálculo de los coeficientes de correlación de Pearson para las variables objeto de estudio, lo que permitirá observar el grado de relación contemporánea entre ambos mercados.

#### 4. ESTUDIO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con el planteamiento señalado, el primer aspecto que va a ser objeto de atención es el contraste acerca de si la admisión a cotización de acciones nuevas con diferencia de derechos económicos tiene efectos significativos sobre las variables de liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, esto es, si la presencia del mercado de acciones nuevas tiene consecuencias sobre el mercado de acciones viejas, y en que medida estos efectos persisten durante el periodo con diferencia de derechos económicos o son únicamente propios del inicio o finalización de dicho periodo. En este sentido, el Cuadro 1 muestra los valores medios de los cambios que se producen en las variables que definen la liquidez y actividad negociadora tras la admisión a cotización de las acciones nuevas con diferencia de derechos económicos a lo largo de las sesiones del periodo con diferencia de derechos económicos, y también en los periodos que

comprenden las primeras 5 sesiones y las 5 últimas, así como los resultados de los contrastes realizados sobre la singularidad de los mismos.

Los resultados revelan que todas las variables, antes de la incorporación de las nuevas acciones al mercado de acciones nuevas con diferencia derechos económicos, presentan un valor medio

**Cuadro 1.- Cambios en la liquidez y actividad negociadora de las acciones en circulación tras la admisión a negociación de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos**

Variable dependiente	Coeficientes de regresión			
	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
	Valor medio (t-student)	Valor medio (t-student)	Valor medio (t-student)	Valor medio (t-student)
<b>Liquidez</b>				
Horquilla	1,50E-02 (6,348)***	-2,25E-03 (-2,312)**	1,26E-03 (1,296)	1,00E-03 (0,950)
Profundidad relativa	9,94E-05 (4,751)***	1,20E-05 (0,961)	4,05E-06 (0,626)	-1,08E-05 (-0,767)
Índice de calidad del mercado	4,84E-03 (4,996)***	4,47E-04 (0,847)	3,91E-04 (0,812)	-7,71E-04 (-1,005)
<b>Actividad negociadora</b>				
Volumen relativo negociado	1,13E-03 (5,619)***	1,18E-05 (0,134)	1,26E-04 (0,503)	1,26E-05 (0,081)
Número relativo de transacciones	2,11E-06 (6,453)***	2,01E-08 (0,129)	1,25E-07 (0,444)	-2,35E-08 (-0,104)
Volumen relativo negociado por transacción	2,73E-05 (3,903)***	-3,30E-06 (-0,809)	9,23E-07 (0,495)	-1,59E-06 (-0,606)

Este cuadro recoge para cada una de las variables los resultados medios de las 21 regresiones temporales:

$$X_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_1 + \beta_2 \cdot D_2 + \beta_3 \cdot D_3 + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, 21 \quad [3]$$

donde  $X_{it}$  es la variable X para la acción i en la sesión t,  $D_1$  es la variable dummy para las sesiones del periodo con diferencia de derechos económicos,  $D_2$  es la variable dummy para las 5 primeras sesiones con diferencia de derechos económicos y  $D_3$  es la variable dummy para las 5 últimas sesiones con diferencia de derechos económicos. El coeficiente de regresión  $\beta_1$  representa la variación media que experimenta la variable X de la acción i tras la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos en el mercado de acciones nuevas y, por tanto, mide el impacto que produce la admisión a cotización de las nuevas acciones sobre dicha variable durante el periodo con diferencia de derechos económicos. Los coeficientes  $\beta_2$  y  $\beta_3$  tratan de medir la posible singularidad del inicio (5 primeras sesiones) y finalización (5 últimas sesiones) del periodo con diferencia de derechos económicos.

Los coeficientes mostrados son los valores medios de las 21 regresiones temporales para cada una de las variables, así como la t-student que permite contrastar si son distintos de cero. \*\*\*, \*\* y \* denotan, respectivamente, la significatividad de los contrastes a los niveles del 1%, 5% y 10%.

significativo, como cabría esperar. Sin embargo, la incorporación de la nuevas acciones al mercado no parece tener efectos significativos sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación a tenor de los resultados obtenidos sobre los coeficientes de regresión  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$ , salvo para la variable horquilla que presenta una disminución significativa durante todo el periodo con diferencia de derechos económicos. Por tanto, la existencia de un mercado paralelo, esto es el mercado de acciones nuevas con diferencia de derechos económicos,

que compite con el de las acciones viejas en circulación y puede crear oportunidades de arbitraje entre ambos activos, motivadas por los diferenciales de precios, no produce consecuencias dignas de reseñar sobre la liquidez y actividad negociadora de éstas últimas a excepción de la reducción que por término medio experimenta la horquilla durante dicho periodo con diferencia de derechos económicos.

No obstante, y de acuerdo con el concepto de *commonality in liquidity*, dado que la evolución de estas variables a lo largo de la ventana de estudio puede estar determinada, al menos en parte, por el propio mercado, se intenta aislar el efecto que el mercado produce sobre estas variables. Para ello, se incorpora en la especificación de la ecuación [3] una nueva variable explicativa representativa del mercado, tal y como se especifica la ecuación [4], lo que permite determinar unos coeficientes de regresión  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  exentos de la incidencia del mercado.

El Cuadro 2 presenta los resultados de esta forma de proceder y muestra la importancia de la influencia del mercado sobre la liquidez, dado que para todas la variables objeto de estudio la variable representativa del mercado es significativa, lo cual indica que detrás de cada una de estas variables está, al menos en parte, el propio mercado bursátil. También se puede observar como la reducción significativa que presentaba la horquilla durante el periodo con diferencia de derechos

**Cuadro 2.- Cambios en la liquidez y actividad negociadora de las acciones en circulación tras la admisión a negociación de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos excluyendo el efecto del mercado**

Variable dependiente	Coeficientes de regresión				
	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
	Valor medio (t-student)				
<b>Liquidez</b>					
Horquilla	6,33E-03 (4,417)***	-1,08E-03 (-1,258)	6,80E-04 (0,703)	8,52E-04 (0,940)	5,08E-01 (4,718)***
Profundidad relativa	8,17E-05 (4,560)***	8,05E-06 (0,926)	5,56E-06 (0,941)	-6,03E-06 (-0,547)	1,60E-01 (1,875)*
Índice de calidad del mercado	3,54E-03 (5,852)***	1,02E-04 (0,267)	5,11E-04 (1,188)	-4,77E-04 (-0,793)	2,73E-01 (2,118)**
<b>Actividad negociadora</b>					
Volumen relativo negociado	3,78E-04 (2,747)**	-1,68E-05 (-0,223)	6,29E-05 (0,317)	1,25E-05 (0,076)	1,61E-01 (3,455)***
Número relativo de transacciones	2,64E-07 (1,726)*	4,29E-09 (0,028)	-2,08E-09 (-0,010)	1,48E-07 (0,761)	4,93E-01 (4,132)***
Volumen relativo negociado por transacción	2,21E-05 (3,307)***	-3,73E-06 (-0,920)	1,96E-07 (0,092)	-1,61E-06 (-0,632)	1,23E-01 (3,458)***

Este cuadro recoge para cada una de las variables los resultados medios de las 21 regresiones temporales:

$$X_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_1 + \beta_2 \cdot D_2 + \beta_3 \cdot D_3 + \beta_4 \cdot \bar{X}_t + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, 21 \quad [4]$$

donde  $X_{it}$  es la variable X para la acción i en la sesión t,  $D_1$  es la variable dummy para las sesiones del periodo con diferencia de derechos económicos,  $D_2$  es la variable dummy para las 5 primeras sesiones con diferencia de derechos económicos,  $D_3$  es la variable dummy para las 5 últimas sesiones con diferencia de derechos económicos y  $\bar{X}_t$  es el valor medio de la variable X en la sesión t para el resto de acciones que componen el mercado. Naturalmente, al incorporarse en la especificación de la ecuación [4] la variable representativa del mercado  $X_t$ , los coeficientes de regresión  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  estarán exentos del efecto del mercado. El coeficiente de regresión  $\beta_1$  representa la variación media que experimenta la variable X de la acción i tras la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos en el mercado de acciones nuevas y, por tanto, mide el impacto que produce la admisión a cotización de las nuevas acciones sobre dicha variable durante el periodo con diferencia de derechos económicos. Los coeficientes  $\beta_2$  y  $\beta_3$  tratan de medir la posible singularidad del inicio (5 primeras sesiones) y finalización (5 últimas sesiones) del periodo con diferencia de derechos económicos.

Los coeficientes mostrados son los valores medios de las 21 regresiones temporales para cada una de las variables, así como la t-student que permite contrastar si son distintos de cero. \*\*\*, \*\* y \* denotan, respectivamente, la significatividad de los contrastes a los niveles del 1%, 5% y 10%.

económicos ahora deja de ser significativa. Por tanto, podemos concluir que la incorporación de las nuevas acciones al mercado de acciones nuevas con diferencia de derechos económicos no parece tener consecuencias significativas sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación.

Constatada la inexistencia efectos significativos sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, se plantea la cuestión de analizar el grado de integración de ambos mercados. Para ello, se computan los coeficientes de correlación de Pearson entre las variables de liquidez y actividad negociadora de ambos mercados.

**Cuadro 3.- Relaciones entre la liquidez y actividad negociadora de los mercados de acciones viejas y nuevas con diferencia de derechos económicos**

Valor medio de los coeficientes de correlación de Pearson		Mercado de acciones viejas						
		Liquidez			Actividad negociadora			
		Horquilla	Profundidad relativa	Índice de calidad del mercado	Volumen relativo negociado	Número relativo de transacciones	Volumen relativo negociado por transacción	
Mercado de acciones nuevas	Liquidez	Horquilla	0,159***	-0,081***	-0,143***	-0,002	-0,083**	0,015
		Profundidad relativa		0,103***	0,090**	0,064**	0,089***	0,060**
		Índice de calidad del mercado			0,134***	0,028	0,087**	0,012
	Actividad negociadora	Volumen relativo negociado				0,297***	0,261***	0,177***
		Número relativo de transacciones					0,360***	0,109***
		Volumen relativo negociado por transacción						0,143***

\*\*\*, \*\* y \* denotan, respectivamente, la significatividad a los niveles del 1%, 5% y 10%.

El Cuadro 3 muestra los valores medios de las correlaciones existentes entre las variables de ambos mercados y revela, atendiendo exclusivamente a los valores significativos que se observan, que las relaciones entre la liquidez y la actividad negociadora de uno y otro mercado son positivas, esto es, cuando aumenta la liquidez y/o la actividad negociadora de un mercado aumenta la liquidez y/o la actividad negociadora del otro. Así, tenemos que, centrandó nuestro interés inicialmente sobre las variables que delimitan la liquidez de ambos mercados, cuando aumenta la liquidez de un mercado, aumenta la liquidez del otro y viceversa, como puede observarse al

contemplar los coeficientes de correlación existentes entre la horquilla, la profundidad y el índice de calidad de uno y otro mercado<sup>8</sup>. También estas mismas relaciones positivas y significativas pueden observarse con las variables que delimitan la actividad negociadora de uno y otro mercado. Y, por último, atendiendo a las relaciones existentes entre la liquidez de un mercado y la actividad negociadora del otro, se observa que la profundidad está relacionada positiva y significativa con las variables que definen la actividad negociadora, mientras que el número de transacciones lo está de forma negativa y significativa con la horquilla y de forma positiva y significativa con la profundidad y el índice de calidad. Por ello, y a modo de síntesis, podemos afirmar que ambos mercados están razonablemente integrados a tenor de las relaciones contemporáneas observadas entre las distintas variables de liquidez y actividad negociadora de ambos mercados.

Este conjunto de resultados sugieren que, si bien la admisión a cotización y la existencia de un mercado de acciones nuevas con diferencia de derechos no tiene efectos relevantes sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, ambos mercados están relativamente integrados, dado que se ha constatado que cuando aumenta la liquidez y/o la actividad negociadora de un mercado aumenta la liquidez y/o la actividad negociadora del otro.

## 5. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha analizado el impacto que la admisión a cotización de las nuevas acciones con diferencia de derechos económicos produce sobre la liquidez y la actividad negociadora de las acciones viejas en circulación, esto es, se ha examinado si se observan alteraciones en la liquidez (horquilla, profundidad e índice de calidad) y en la actividad negociadora (volumen negociado, número de transacciones y tamaño de la transacción) tras la admisión a cotización de las nuevas acciones y si estas alteraciones persisten durante dicho periodo o son sólo durante las primeras sesiones. Los resultados del estudio revelan que la incorporación de la nuevas acciones al mercado y la existencia del mismo, paralelo al de las acciones viejas en circulación, no tiene consecuencias significativas sobre la liquidez y actividad negociadora de las acciones en circulación a excepción de la reducción que experimenta la horquilla. Sin embargo, la singularidad que presenta la horquilla desaparece en cuanto se incorpora como variable explicativa la variable representativa del mercado. Además, esta última variable resulta significativa en su influencia sobre la liquidez y actividad negociadora, lo que confirmaría la existencia de unos componentes comunes de la liquidez o *liquidity commonality*, hasta ahora no estudiados en el mercado español. Esto abre nuevas líneas de investigación para futuros trabajos. Por tanto, todo parece indicar que la existencia de este nuevo mercado, que compite con el de las acciones viejas en términos de liquidez y de actividad negociadora y que puede generar oportunidades de arbitraje entre ambos activos, no provoca alteraciones dignas de reseñar sobre la liquidez y actividad negociadora de éstas últimas.

Posteriormente, se han analizado las relaciones existentes entre las acciones nuevas y viejas al objeto de calibrar el grado de integración entre ambos mercados. Los resultados revelan que las relaciones entre la liquidez y la actividad negociadora de uno y otro mercado son positivas, esto es, cuando aumenta la liquidez y/o la actividad negociadora de un mercado aumenta la liquidez y/o la actividad negociadora del otro. Por ello, se puede afirmar que ambos mercados están razonablemente integrados a tenor de las relaciones contemporáneas observadas entre las distintas variables que delimitan la liquidez y actividad negociadora de las acciones. En concreto, estas

<sup>8</sup> Nótese que la horquilla de un mercado presenta una relación negativa y significativa con la profundidad y el índice de calidad del otro, es decir, si por ejemplo aumenta la horquilla de las acciones nuevas (esto es, disminuye la liquidez de las acciones nuevas), disminuye la profundidad y el índice de calidad de las viejas (esto es, disminuye la liquidez de las acciones viejas).

relaciones son muy evidentes para las variables de liquidez de uno y otro mercado, por un lado, y para las variables de actividad negociadora, por otro, si bien tampoco es despreciable la relación observada entre las variables de liquidez y las variables de actividad negociadora de uno y otro mercado.

## Referencias bibliográficas

- Armitage, S.; Hodgkinson, L. y Partington, G. (2006): "The Market Value of UK Dividends from Shares with Differing Entitlements", *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 33, pp. 220-244.
- Arrodo, R. (1999): *Efecto riqueza asociado a la emisión de activos financieros: asimetría informativa y costes de agencia*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo.
- Arrodo, R. (2002): "La valoración por el mercado de capitales español de la decisión de ampliar capital: efectos informativos y costes de agencia", *Revista Europea de Dirección y Economía de Empresa*, vol. 11, no. 3, pp. 35-46.
- Arrodo, R. (2003): "A Study of Spanish Firms' Security Decision under Asymmetric Information and Agency Costs", *Applied Financial Economics*, vol. 13, no. 10, pp. 771-782.
- Baker, M. y Stein, J.C. (2004): "Market Liquidity as a Sentiment Indicator", *Journal of Financial Markets*, vol. 7, pp. 271-299.
- Barclay, M.J. y Smith, C.W. (1988): "Corporate Payout Policy: Cash Dividends versus Open-Market Repurchases", *Journal of Financial Economics*, vol. 22, pp. 61-82.
- Brennan, M. y Subrahmanyam, A. (1996): "Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Illiquidity in Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, vol. 1, pp. 353-364.
- Chordia, T.; Roll, R. y Subrahmanyam, A. (2000): "Commonality in Liquidity", *Journal of Financial Economics*, vol. 56, pp. 3-28.
- Conrad, J. y Niden, C.M. (1992): "Order Flow, Trading Cost and Corporate Acquisition Announcements", *Financial Management*, vol. 21, pp. 22-31.
- Conroy, R.M.; Harris, R.S. y Benet, B.A. (1990): "The Effects of Stock Splits on Bid-Ask Spreads", *Journal of Finance*, vol. 45, pp. 1285-1296.
- Copeland, T. y Galai, D. (1983): "Information Effects on the Bid-Ask Spread", *Journal of Finance*, vol. 38, pp. 1457-1469.
- Datar, V.T.; Naik, N.Y. y Radcliffe, R. (1998): "Liquidity and Stock Returns", *Journal of Financial Markets*, vol. 1, pp. 203-219.
- Dhillon, U. y Johnson, H. (1991): "Changes in the Standard and Poor's 500 List", *Journal of Business*, vol. 64, pp. 75-85.
- Eckbo, E., Masulis, R.W. y Norli, O. (2000): "Seasoned Public Offerings: Resolution of the New Issues Puzzle", *Journal of Financial Economics*, vol. 56, pp. 251-291.
- Farinós, J.E. y Fernández, M. (1999): "La incidencia de una OPA sobre la actividad negociadora y la estimación del riesgo sistemático de las empresas objetivo", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. extraordinario, no. 100, pp. 381-401.
- Farinós, J.E.; García, C.J. e Ibáñez, A.M. (2000): "Efectos del anuncio de una OPA en la liquidez y en la actividad negociadora de las empresas objetivo", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, no. 4, pp. 13-28.
- Galariotis, E. y Giouvris, E. (2007): "Liquidity Commonality in the London Stock Exchange", *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 34, pp. 374-388.
- Glosten, L. y Milgrom, P. (1985): "Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders", *Journal of Financial Economics*, vol. 14, pp. 71-100.
- Gómez-Sala, J.C. (2001): "Rentabilidad y liquidez alrededor de la fecha de desdoblamiento de las acciones", *Investigaciones Económicas*, vol. 25, no. 1, pp. 171-202.
- Harris, L. y Gurel, E. (1986): "Price and Volume Effects Associated with Changes in the S&P 500 List: New Evidence for the Existence of Price Pressures", *Journal of Finance*, vol. 41, pp. 815-829.
- Hasbrouck, J. y Seppi, D.J. (2001): "Common Factor in Prices, Order Flows and Liquidity", *Journal of Financial Economics*, vol. 59, pp. 383-411.
- Huberman, G. y Halka, D. (2001): "Systematic Liquidity", *Journal of Financial Research*, vol. 24, pp. 161-178.
- Keow, A.J.; Pinkerton, J.M. y Bolster, P.J. (1992): "Merger Announcements, Asymmetrical Information, and Trading Volume: An Empirical Investigation", *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 19, no. 6, pp. 901-910.
- Korajczyk, R.A. y Sadka, R. (2008): "Pricing the Commonality Across Alternative Measures of Liquidity", *Journal of Financial Economics*, vol. 87, pp. 45-72.
- Lakonishok, J. y Vermaelen, T. (1990): "Anomalous Price Behavior Around Repurchase Tender Offers", *Journal of Finance*, vol. 45, no. 2, pp. 455-477.
- Lee, C.; Mucklow, B. y Ready, M. (1993): "Spreads, Depths, and the Impact of Earnings Information: An Intraday Analysis", *Review of Financial Studies*, vol. 6, pp. 345-374.
- Martin, J.F. (1999): *Estructura financiera: el efecto de las ampliaciones de capital en la rentabilidad del accionista*. Tesis Doctoral, Universidad de Murcia.
- Martin, J.F. (2000): "El precio de emisión como señal informativa en las ampliaciones de capital mediante derechos de suscripción preferente", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, no. 4, pp. 47-60.
- Martin, J.F. (2003): "Equity Rights Issues in Spain: Flotation Cost and Wealth Effects", *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 30, pp. 1277-1304.
- Menéndez, S. y Gómez-Ansón, S. (2003): "Stock Splits: Motivations and Valuation Effects in the Spanish Market", *Investigaciones Económicas*, vol. 27, no. 3, pp. 459-490.

- Reyes, M.G.; Verona, M.C. y Jordán, L. (2000): "Efecto informativo de los anuncios de ampliación de capital: evidencia empírica en el mercado de capitales español", *Actualidad financiera*, vol. 5, nº. 8, pp. 49-57.
- Riño, C.; Ruiz, F.J. y Santamaría, R. (2004): "Formación de precios de suscripción en el mercado bursátil español: algunas consideraciones", *Investigaciones Económicas*, vol. 28, no. 1, pp. 141-191.
- Riño, C.; Ruiz, F.J. y Santamaría, R. (2006a): "Rights Offerings in Spain: Effects on Ex-Rights Stocks During the Subscription Period", *Journal of Asset Management*, vol. 7, no. 3-4, pp. 255-272.
- Riño, C.; Ruiz, F.J. y Santamaría, R. (2006b): "El papel de la liquidez en la valoración relativa de las nuevas acciones con diferencias de derechos económicos", *Revista española de financiación y contabilidad*, vol. 35, no. 132, pp. 817-836.
- Riño, C.; Ruiz, F.J. y Santamaría, R. (2007): "Determinants of the Underpricing of New Shares During the Subscription Period: Empirical Evidence from the Spanish Stock Exchange", *Applied Financial Economics*, vol. 17, no. 7, pp. 521-540.
- Rubio, G. (1986): "Emisiones y eficiencia: un análisis empírico del mercado primario de acciones español", *Revista Española de Economía*, vol. 3, no. 2, pp. 225-248.
- Rubio, G. (1987): "El contenido informativo de los derechos de suscripción e información asimétrica en los mercados primarios", *Investigaciones Económicas*, vol. 11, no. 2, 2ª Época, pp. 219-242.
- Rubio, G. y Tapia, M. (1996): "Adverse Selection, Volume and Transactions Around Dividend Announcements in a Continuous Auction System", *European Financial Management*, vol. 2, no. 1, pp. 39-67.
- Shleifer, A. (1986): "Do Demand Curves for Stocks slope Down?", *Journal of Finance*, vol. 41, pp. 579-590.
- Walker, S. y Partington, G. (1999): "The Value of Dividends: Evidence from Cum-Dividend Trading in the Ex-Dividend Period", *Accounting and Finance*, vol. 39, pp. 275-296.
- Yagüe, J. (2001): "El efecto de las ampliaciones liberadas en el valor de las acciones", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 30, no. 107, pp.11-38.

## Anexo

**Cuadro A1.- Composición y características de las admisiones a cotización con diferencia de derechos económicos que constituyen la base de datos de partida**

Empresa	Acciones en circulación antes de la emisión y admisión	Acciones admitidas	Fecha de admisión	Fecha de equiparación de derechos	Sesiones con diferencia de derechos
Empresa Nacional de Celulosas (Ence)	8.849.100	8.849.100	02/11/92	25/05/93	139
Banco Zaragozano (1)	17.973.874	3.594.775	16/11/92	12/07/93	163
Portland Valderrivas (1)	6.600.000	660.000	21/12/92	01/07/93	132
Asturiana de Zinc	7.700.000	7.700.000	30/11/92	28/06/93	143
Banco de Fomento (1)	16.026.967	1.602.696	02/02/93	01/06/93	83
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	38.713.627	1.548.604	02/04/93	01/07/93	62
Banco Zaragozano (1)	17.973.874	1.268.745	15/04/93	12/07/93	62
Banco Español de Crédito Filo (1)	98.736.278	6.582.297	22/03/93	03/06/93	51
Filo (1)	5.643.258	2.821.629	29/10/93	01/07/94	168
Banco Atlántico (1)	18.281.554	2.611.605	18/10/93	28/06/94	174
Prosegur Cía. de Seguridad	10.400.000	1.600.000	14/10/93	03/01/94	53
Puleva Unión Industrial y Agro-Ganadera (1)	5.688.872	2.800.000	18/10/93	27/09/94	228
Inmobiliaria Urbis (1)	27.841.470	13.523.164	13/10/93	28/06/94	177
Europistas Concesionaria Española (1)	25.523.235	12.775.443	21/12/93	01/07/94	134
Tableros de Fibras (Tafisa) Filo (1)	6.108.619	2.903.284	10/11/93	03/06/94	141
Filo (1)	5.643.258	4.068.498	24/01/94	01/07/94	112
Nissan Motor Ibérica (1)	111.531.590	10.046.508	03/12/93	22/04/94	94
Banco Español de Crédito (1)	105.318.575	57.340.829	21/09/93	24/08/94	232
Asturiana de Zinc	15.400.000	15.400.000	14/02/94	28/06/94	94
Inm. Metrop. Vasco Central (Metrovacesa)	19.477.016	2.996.464	14/02/94	27/06/94	93
Tubacex Cía. Esp. de Tubos por Extrusión (1)	22.514.783	22.514.783	29/03/94	01/07/94	66
Vallehermoso	36.875.142	6.145.859	07/02/94	04/07/94	103
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	40.263.720	1.006.593	11/04/94	01/07/94	59

Sdad. Española del Acumulador Tudor (1)	15.750.000	11.812.500	11/03/94	23/06/94	72
Cementos Portland (1)	12.759.000	1.159.909	28/03/94	01/07/94	65
Eléctricas Reunidas de Zaragoza (1)	15.555.365	3.888.842	24/05/94	03/06/94	8
Banco Santander (1)	112.306.783	39.906.387	29/07/94	09/05/95	192
Europistas Concesionaria Española (1)	25.550.887	12.775.443	24/10/94	03/07/95	172
El Águila (1)	17.989.869	7.062.682	21/11/94	08/06/95	136
Finanzauto	10.574.772	10.574.772	21/11/94	09/03/95	74
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	41.270.313	1.025.153	03/04/95	03/07/95	62
Emp. Nac. Hidroeléct. del Ribagorza (Enher)	18.221.196	15.630.898	03/05/95	15/06/95	31
Bodegas y Bebidas (1)	3.556.505	889.126	12/06/95	03/07/95	14
Tableros de Fibras (Tafisa) (1)	9.011.903	2.499.981	03/07/95	18/07/95	11
Banco de Vitoria	5.336.725	5.336.606	24/07/95	26/02/96	148
Europistas Concesionaria Española (1)	38.326.330	11.109.080	23/10/95	01/07/96	172
Agf Unión-Fenix	32.608.860	24.456.645	24/01/96	21/05/96	81
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	42.295.466	839.910	29/03/96	05/07/96	67
Ercros	84.689.327	57.801.119	29/03/96	19/06/96	55
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	43.614.405	622.936	20/01/97	01/07/97	113
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	43.614.405	441.650	21/04/97	01/07/97	50
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	44.678.991	558.369	27/02/98	01/07/98	82
Cristalería Española	13.119.246	2.186.541	29/01/99	24/06/99	101
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	45.237.360	448.572	29/01/99	01/07/99	106
Radiotrónica (1)	4.826.250	482.625	16/06/99	30/06/99	10
Europistas Concesionaria Española (1)	62.210.853	28.712.700	16/07/99	19/05/00	210
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	137.057.796	1.361.681	03/12/99	03/07/00	143
Cía Gral. de Inversiones (1)	29.506.820	14.753.410	09/06/00	21/06/00	8
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	138.419.477	1.377.490	21/12/00	03/07/01	132
Inm. Metrop. Vasco Central (Metrovacesa) (1)	52.031.724	2.972.966	24/05/01	05/06/01	8
Iberica de Autopistas (Iberpistas)	67.702.797	2.708.111	26/10/01	20/12/01	38
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	139.796.967	1.407.210	07/12/01	26/06/02	135
Campofrio Alimentación (1)	39.482.793	13.160.931	06/06/02	10/07/02	24
Bami Inmob. de Const. y Terrenos (1)	84.397.752	8.439.775	03/06/02	19/07/02	34
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	141.204.177	1.423.460	23/12/02	26/06/03	124
Grupo Inmocaral (1)	105.689.606	29.593.088	16/09/03	24/06/04	193
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona (1)	142.627.637	1.438.135	18/12/03	23/06/04	126

La base de datos inicial está formada por las 57 acciones que cotizan con diferencia de derechos económicos fruto de las ampliaciones de capital con derechos de suscripción preferentes llevadas a cabo durante los años 1992-2003.

(1) Admisión excluida de la base de datos por presentar algún problema, ajeno al objeto del estudio, que podía afectar a la liquidez y/o actividad negociadora durante la ventana de análisis. En concreto, desde la sesión -125 hasta la última sesión con diferencia de derechos económicos.

Fuentes: Boletines de Cotización de la Bolsa de Madrid, tanto diarios como mensuales, revista Bolsa de Madrid y registros de la CNMV.

**Cuadro A2.- Fechas clave relativas a las admisiones a cotización con diferencia de derechos económicos que constituyen la base de datos de final**

Empresa	Aprobación del acuerdo de emisión	Comunicación previa de la emisión a la CNMV	Inscripción del folleto de emisión en la CNMV	Anuncio de la emisión en el Boletín de Cotización	Plazo de suscripción	Comunicación previa de la admisión a la CNMV	Inscripción del folleto de admisión en la CNMV	Anuncio de la admisión en el Boletín de Cotización	Admisión
Empresa Nacional de Celulosas (Ence)	02/03/92	06/03/92	24/03/92	26/03/92	06/04/92-05/05/92	15/09/92	20/10/92	29/10/92	02/11/92
Asturiana de Zinc	13/05/92	20/05/92	18/06/92	24/06/92	01/07/92-31/07/92	04/11/92	17/11/92	26/11/92	30/11/92
Banco Español de Crédito	24/09/92	27/10/92	15/12/92	05/01/93	12/01/93-11/02/93	09/03/93	11/03/93	18/03/93	22/03/93
Prosegur Cía. de Seguridad	04/02/93	19/02/93	23/03/93	25/03/93	29/03/93-29/04/93	26/07/93	23/09/93	08/10/93	14/10/93
Tableros de Fibras (Tafisa)	04/05/93	13/05/93	17/06/93	18/06/93	22/06/93-22/07/93	07/10/93	28/10/93	05/11/93	10/11/93
Asturiana de Zinc	23/06/93	28/06/93	27/07/93	30/07/93	25/08/93-24/09/93	18/01/94	03/02/94	10/02/93	14/02/94
Inm. Metrop. Vasco Central (Metrovacesa)	22/09/93	28/09/93	07/10/93	13/10/93	14/10/93-15/11/93	31/01/94	03/02/94	10/02/93	14/02/94
Vallehermoso	29/09/93	11/10/93	04/11/93	08/11/93	11/11/93-10/12/93	13/01/94	27/01/93	03/02/94	07/02/94
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	31/03/93	06/10/93	19/10/93	03/11/93	15/11/93-15/12/93	03/03/94	24/03/94	07/04/94	11/04/94
Finanzauto	30/06/94	07/07/94	14/07/94	18/07/94	20/07/94-20/08/94	20/10/94	08/11/94	17/11/94	21/11/94
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	20/09/94	23/09/94	25/10/94	03/11/94	15/11/94-15/12/94	06/03/95	14/03/95	29/03/95	03/04/95
Emp. Nac. Hidroeléct. del Ribagorza (Enher)	03/11/94	21/11/94	01/12/94	19/12/94	20/12/94-20/01/95	07/04/95	18/04/95	27/04/95	03/05/95
Banco de Vitoria	25/02/95	01/03/95	16/03/95	21/03/95	23/03/95-24/04/95	07/07/95	13/07/95	21/07/95	24/07/95
Agf Unión-Fenix	02/10/95	02/10/95	05/10/95	06/10/95	07/10/95-07/11/95	18/12/95	18/01/96	22/01/96	24/01/96
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	20/07/95	12/09/95	17/10/95	27/10/95	15/11/95-15/12/95	08/03/96	21/03/96	27/03/96	29/03/96
Ercros	30/06/95	17/11/95	21/11/95	22/11/95	25/11/95-05/01/96	08/03/96	26/03/96	28/03/96	29/03/96
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	25/09/97	23/10/97	23/10/97	24/10/97	05/11/97-05/12/97	17/02/98	17/02/98	25/02/98	27/02/98
Cristalería Española	12/06/98	23/07/98	27/08/98	11/09/98	21/09/98-20/10/98	20/01/99	21/01/99	27/01/99	29/01/99
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	23/09/98	29/09/98	01/10/98	05/10/98	20/10/98-20/11/98	20/01/99	21/01/99	27/01/99	29/01/99
Iberica de Autopistas (Iberpistas)	17/05/01	27/07/01	07/08/01	13/08/01	06/09/01-20/09/01	17/10/01	19/10/01	25/10/01	26/10/01
Sdad. Gral. de Aguas de Barcelona	25/19/02	30/09/02	18/11/02	19/11/02	21/11/02-05/12/02	16/12/02	20/12/02	20/12/02	23/12/02

La base de datos final de estudio está formada por las 21 acciones que cotizan con diferencia de derechos económicos, fruto de las ampliaciones de capital con derechos de suscripción preferentes llevadas a cabo durante los años 1992-2003, que no presentan problemas a lo largo de la ventana de análisis.