

# PYME Y BOLSA

Matilde O. FERNÁNDEZ BLANCO  
Gustavo CUELLO ALBORNOZ  
M. Ángeles SOLER MOVILLA

## I. INTRODUCCIÓN

**L**AS empresas españolas (1) en particular y las europeas en general consiguen una parte importante de su financiación externa del sistema bancario. Para las empresas, los préstamos bancarios a medio y corto plazo suponen una gran dependencia de las condiciones que les imponen las instituciones y las hace muy vulnerables cuando surgen problemas de liquidez y solvencia. Actualmente, se aprecian cambios en los mercados de capitales europeos, en el sentido de que va adquiriendo cada vez más importancia la financiación directa a través de las bolsas, con la consiguiente pérdida de peso de los intermediarios financieros transformadores de activos.

Una parte muy importante del tejido empresarial de la Unión Europea está constituido por empresas de tamaño medio y pequeño. Esto supone una ventaja, pues les proporciona flexibilidad de adaptación al entorno cambiante; pero, para aprovecharla, las PYME necesitan disponer de fondos externos, principalmente a largo plazo, en unas condiciones de mercado competitivas. Por ello, también para ellas siguen siendo válidas las razones que tradicionalmente se han esgrimido sobre las ventajas que supone la posibilidad de acceso a la «financiación bursátil»: obtener capitales permanentes a coste de mercado, componer una adecuada relación entre recursos propios y ajenos, establecer el marco para una valoración «objetiva» de sus títulos, servir de escaparate publicitario para la empresa, etc. (2). Todas estas virtudes son ciertas e interesantes, pero en España no han servido para que las PYME se decidan definitivamente a «dar el gran salto» solicitando su inclusión en una Bolsa; posiblemente porque se vean anuladas por la falta de una legislación y/o reglamentación bursátil adecuada.

Paralelamente, nos encontramos con que en las bolsas europeas se han ido desarrollando mercados y/o segmentos específicos para acoger a empresas que por su tamaño, edad u otras características no pueden ser admitidas a cotización en los primeros mercados. Aunque tradicionalmente los segundos mercados europeos estaban orientados

hacia las PYME, en estos últimos años las iniciativas se han volcado en proporcionar «financiación bursátil» a empresas de crecimiento o de sectores tecnológicos que necesitan financiación permanente para llevar a cabo sus proyectos innovadores.

Por otra parte, desde hace unos años se están produciendo movimientos en las bolsas europeas tendentes a la consecución de un «espacio bursátil» común, principalmente en el área del euro. Las diferentes tentativas todavía no han «cuajado», y sería arriesgado predecir el modelo de Bolsa europea resultante; pero lo que sí parece es que la tendencia pudiera ser que las distintas bolsas europeas se organizaran por segmentos o mercados especializados según tipos de empresas con ciertas características comunes. Si la organización, sistemas de cotización, sistemas de liquidación, etc., no son muy diferentes, la creación de una Bolsa paneuropea a partir de un mismo segmento de las bolsas de los distintos países sería un objetivo relativamente fácil de conseguir, como demuestran iniciativas muy recientes.

Así, teniendo en cuenta el proceso de reestructuración que están viviendo los mercados bursátiles, parece lógico pensar que, al igual que ocurre ya en algunas bolsas del área euro, en cualquier bolsa europea existan varios segmentos o mercados diferenciados:

- Un *primer mercado* con al menos dos segmentos: el primero conformado por las *blue chips*, que serán generalmente los títulos más líquidos y/o que pertenecen al índice representativo del mercado y/o las mayores y mejores empresas del mercado; y el segundo que englobaría al resto de las empresas.
- Un *segundo mercado* para PYME y empresas de crecimiento, que podría estar dividido, a su vez, en otros dos segmentos, uno para cada uno de estos tipos de empresas.

Los mercados y/o segmentos, aunque con unas condiciones de admisión y permanencia diferentes, podrían ser permeables, permitiendo periódicamente el intercambio de empresas. Entre los requisitos destacarían exigencias sobre tamaño mínimo y la existencia o no de un historial de beneficios y dividendos repartidos, que condiciona la edad de las empresas. Igualmente, podrían ser diferentes las condiciones sobre la información a suministrar, número de accionistas, acciones en circulación y otras características de tipo bursátil, que no necesariamente tengan que ver



con los rasgos económico-financieros que presentan las empresas.

Una diferenciación clara entre segmentos y/o mercados tiene al menos dos ventajas importantes. Por una parte, sirve para informar a los inversores del tipo de empresa cotizado, principalmente sobre el binomio rentabilidad-riesgo. No se pueden comparar las rentabilidades potenciales y los riesgos asumidos de una empresa tecnológica creada recientemente con los de una empresa perteneciente a un sector tradicional, con clientes y negocios bien asentados, aunque sea una empresa de tamaño medio o pequeño. Pero, por otra parte, también sirve para proporcionar un «nicho» o «ambiente bursátil» adecuado a cada empresa en particular, facilitando la comparación respecto a las características de la inversión: liquidez, rentabilidad y riesgo, en cuanto a las de su segmento o grupo, y no respecto a un índice o grupo de empresas que distan mucho de ella. Es con esta idea general como se deben abordar los problemas y las soluciones sobre la financiación bursátil para las PYME. Pensamos que una segmentación adecuada, unida a una reglamentación clara y específica, podría servir para «animar» a muchas empresas de tamaño medio que están deseando una buena inyección de recursos propios para poder llevar a cabo sus necesidades de crecimiento y expansión.

En estos momentos, estamos llevando a cabo, un trabajo de investigación (3) que se centra en el análisis de la fragilidad financiera de las empresas de tamaño medio de la Comunidad Valenciana. Se trata de detectar o diagnosticar esa «fragilidad» desde el punto de vista financiero, antes de que aparezcan problemas que puedan afectar a la viabilidad de la empresa. Dentro de las medidas de corrección, o propuestas para eludir esa fragilidad, se encuentra la financiación a través del mercado bursátil; por lo que, teniendo en cuenta las iniciativas de las Bolsas europeas para proporcionar financiación a las PYME, analizamos la potencialidad de las PYME valencianas para entrar a cotizar en un mercado *ad hoc*.

En este trabajo presentamos algunos resultados provisionales del proyecto. Concretamente, nos interesaría conocer si algunos rasgos del funcionamiento de las empresas permiten caracterizar las que consiguen financiación a través de distintos segmentos o mercados bursátiles. También nos hemos preguntado si existen diferencias detectables entre las características económicas y financieras de las PYME y otras empresas que coti-

zan en Bolsa, aparte de las referentes al tamaño o el número de trabajadores, que son las dos variables en las que se incide básicamente para la distinción o definición de las primeras. Para contestar a esta pregunta, estudiamos cuatro grupos de empresas, de los que tres contienen empresas que cotizan en distintos segmentos de la Bolsa, mientras que el último está formado por PYME que no cotizan. Analizaremos las diferencias que presentan desde un punto de vista económico y financiero, y plantearemos un modelo que discrimine la pertenencia de una empresa a los distintos segmentos del mercado. Nuestro interés se centra, de momento, en la Bolsa española y en las PYME valencianas.

La extensión lógica y deseable del estudio será que una Bolsa concreta, ante la petición de admisión a cotizar de una empresa determinada, si dispone de una función *Z-score* bien especificada que le permita discriminar entre los segmentos de su mercado, pueda aconsejar a dicha empresa su inclusión en el segmento más adecuado a sus características económicas y financieras.

El trabajo se estructura en dos partes bien diferenciadas. En la primera, se describe la estructura actual de las Bolsas más importantes del área euro, incidiendo en los mercados o segmentos más adecuados para las PYME y empresas de crecimiento. Consta de cuatro epígrafes que se dedican a la configuración y especialización del mercado bursátil en Alemania, Italia, Francia y España, respectivamente. La segunda se dedica al análisis de cuatro grupos de empresas: los dos primeros grupos caracterizan el primer mercado español, el tercer grupo está formado por empresas europeas que cotizan en «nuevos mercados» (mercados NM), y un cuarto grupo son PYME valencianas que no cotizan en Bolsa. Consta, también, de cuatro epígrafes que se dedican a la descripción y selección de la muestra, al análisis económico-financiero clásico de las empresas que caracterizan los grupos, al estudio de las diferencias entre los grupos y, por último, a la propuesta de una función *Z-score* para clasificar nuevas empresas por segmentos bursátiles. Se presentan al final las conclusiones más importantes y la bibliografía.

## II. LA ESPECIALIZACIÓN EN LOS MERCADOS BURSÁTILES EUROPEOS

En los últimos tiempos, estamos asistiendo a la transformación de los mercados de capitales euro-



peos (4), donde el hegemónico papel del sistema bancario como fuente de financiación está dando paso, eso sí muy lentamente, a un mayor protagonismo de los mercados bursátiles. Entre los elementos que parecen estar influyendo en esta conversión podríamos señalar la aplicación de las nuevas tecnologías a la transmisión de la información y a la negociación y distribución de valores.

Efectivamente, desde finales de los años noventa están apareciendo, como lo hicieron antes en Estados Unidos de Norteamérica, los ATS (*Alternative Trading Systems*) y ECN (*Electronic Communication Networks*). Los ATS y ECN son entidades que, con soportes electrónicos, sistemas informáticos y el apoyo de las redes electrónicas de comunicación, se especializan en la intermediación y casación de operaciones con valores, de forma tal que los participantes en los mercados, especialmente intermediarios pero también inversores, pueden actuar directamente en la negociación. En estos nuevos mecanismos de contratación se negocian normalmente valores cotizados en Bolsa, por lo que entran en directa competencia con las bolsas existentes.

La aparición de estos ámbitos de negociación paralelos está provocando que sean los propios mercados bursátiles los que se cuestionen si con sus actuales estructuras y funcionamiento podrán continuar ocupándose, de la misma forma en que lo han venido haciendo, de la intermediación en las transacciones de valores; provocando, en consecuencia, que la mayoría de las bolsas europeas se estén reorganizando no sólo en busca de crecimiento, sino en un ejercicio de supervivencia frente a la competencia. Entre las actuaciones que están llevando a cabo, podemos observar una tendencia, por un lado, a la integración entre las distintas plazas bursátiles y, por otro, a la diversificación del negocio bursátil, dentro de su propio ámbito de actuación.

Así, tenemos que las bolsas, buscando la mejora en su posición competitiva, están llevando a cabo procesos de integración y acuerdos multilaterales. De este modo, una de las estrategias que utilizan para hacer frente a la competencia es el recurso al aumento de tamaño mediante fusiones, alianzas o acuerdos, con el objetivo de aglutinar en sus sistemas de contratación el mayor número posible de participantes. Ejemplos de este tipo de actuaciones serían, aunque con distintos grados de éxito (5): *Norex* (1998, alianza entre las bolsas nórdicas de Estocolmo, Copenhague e Islandia), la *Alianza Europea* de ocho bolsas (1998, Franc-

fort, París, Londres, Amsterdam, Bruselas, Milán, Zurich y Madrid), la unión de las bolsas de París, Bruselas y Amsterdam en *Euronext*, o el fracasado intento de fusión entre las bolsas de Londres y Francfort (ix, 2000). En este contexto, y dentro del ámbito de los mercados orientados a empresas de alto crecimiento, encontramos la alianza EURO.NM nacida a principios de 1996 y que se configura como una red de mercados nacionales en donde se unifican requisitos, criterios de negociación y difusión de la información, respetando la iniciativa y autonomía de cada mercado. A mediados de 2000 formaban parte de esta alianza el *Nouveau Marché*, el *Neuer Markt*, el *NMAX*, el *EURO.NM Belgium* y *Nuovo Mercato*, pertenecientes a las bolsas de París, Francfort, Amsterdam, Bruselas y Milan, respectivamente (6).

Sin embargo, por lo general se trata de acuerdos de mínimos, donde las diferencias en las normas de regulación de los distintos mercados bursátiles, su disparidad de estructuras de negociación, liquidación, etc., así como problemas de carácter político, dificultan ese objetivo unificador. Además, en esta búsqueda de un mayor espacio para el negocio bursátil se hacen y deshacen acuerdos. En este aspecto resulta especialmente esclarecedora la situación acaecida con EURO.NM, donde, tras varios años de fructuosa alianza, el proyecto se ha visto paralizado ante los proyectos integradores que, paralelamente, estaban realizando las principales plazas bursátiles miembros del EURO.NM (7). Con todo ello, no podemos ser ajenos a que un mercado unificado ofrece, además de economías de escala en costes, muchas más posibilidades de colocación e inversión en acciones, por lo que el futuro parece apuntar a la existencia de mercados de valores integrados a escala europea.

Ahora bien, con independencia de este proceso de integración europea, parece sensato pensar que existe la necesidad de configurar mercados de valores a escala más reducida, que sean capaces de satisfacer las necesidades de aquellas empresas de menor tamaño, pues, en buena lógica, el mercado bursátil paneuropeo parece dirigirse hacia la negociación de las acciones de las empresas de mayor tamaño (las denominadas *blue chips*).

Es precisamente en este sentido en el que se observa la segunda de las tendencias seguidas por las principales plazas bursátiles europeas: la especialización de la actividad bursátil, dando lugar a bolsas con un mayor número de líneas de



negocio que tratan de responder a las necesidades de sus clientes: brindando al mayor número posible de empresas la posibilidad de obtener financiación; ofreciendo a los intermediarios más líneas de actuación, y a los inversores, el acceso próximo a una mayor gama de instrumentos financieros.

Así pues, la segmentación de los mercados de valores según las características de las acciones cotizadas es cada vez una realidad más patente en la mayoría de las principales plazas bursátiles, respondiendo tanto al proceso de especialización de los intermediarios financieros e inversores institucionales como a la progresiva diferenciación entre las empresas emisoras, toda vez que esta segmentación facilita el encuentro entre demanda y oferta.

Bajo esta perspectiva, en esta primera parte del trabajo, se recoge cómo están configurándose las principales Bolsas del área euro, haciendo especial referencia al tratamiento que están dando a las empresas de menor tamaño y a aquellas situadas en los sectores de las nuevas tecnologías con grandes expectativas de crecimiento. Finalizamos esta parte con un apartado dedicado, dentro de ese mismo marco comparativo, a la situación en que actualmente se encuentra el mercado bursátil español.

## **1. Configuración y especialización del mercado bursátil en Alemania**

En la actualidad, la estructura básica de la Bolsa alemana (*Deutsche Börse AG*) se compone de tres partes: el mercado oficial (*Amtlicher Handel*), el mercado regulado (*Geregelter Markt*) y el mercado regulado no oficial (*Freiverkehr*). Ahora bien, no todas las acciones dentro de un mismo mercado tienen las mismas características en términos de liquidez y perfiles de riesgo, por lo que podemos encontrar dentro de estos mercados diferentes segmentos de cotización que, por su regulación y organización específicas, son considerados mercados especializados (ver anexo, cuadro A.1). De este modo, son considerados segmentos independientes las acciones de las empresas que forman parte de los índices bursátiles, DAX (*Deutscher Aktienindex*) y MDAX (*Deutscher Midcap Aktienindex*), y el segmento XTF (plataforma de negociación de las participaciones en fondos de inversión). Es en esta estructura compartimentada donde encontramos los mercados dirigidos a las pequeñas y medianas empresas, así como a las

empresas de la «nueva economía»: *SMAX* y *Neuer Markt*.

El SMAX es el segmento de negociación pensado para las especiales necesidades de las empresas de menor tamaño, pertenecientes, normalmente, a sectores de actividad donde predominan negocios de tamaño medio y que, por sus características en cuanto a la negociación y contratación de sus acciones, no pueden formar parte de los índices DAX y MDAX, donde se incluyen las mejores empresas (*blue chips*) que cotizan en el mercado oficial y en el mercado regulado, respectivamente. Así, las empresas incluidas en el SMAX deben haber sido admitidas a negociación en uno de los dos mercados principales, en el oficial o en el regulado, y cumplido, lógicamente, con los requisitos mínimos establecidos en los mismos. Ahora bien, la existencia del SMAX permite a las empresas de tamaño medio que voluntariamente lo deseen diferenciarse en términos de calidad de otras empresas cotizadas, y así atraer a un mayor número de inversores; todo ello con el compromiso de someterse a una serie de requisitos más rigurosos sobre liquidez y transparencia.

Los principales requisitos para la inclusión de una empresa en este mercado es que todas las acciones de la empresa posean al menos un agente especialista —*designated sponsor* (en alemán: *betreuer*)— que actúe directamente en el sistema electrónico de cotización continua (XETRA); el cual, con funciones de creador de mercado, está obligado a introducir precios de compra y venta, ya sea por cuenta propia o ajena, en el libro central de órdenes del sistema, acrecentando de esta forma la negociabilidad de los activos. Además, para asegurar que existe un número mínimo de acciones negociables, se exige un volumen mínimo de flotación (*free float*) del 20 por 100, si bien se recomienda que este porcentaje llegue al 25 por 100.

Así mismo, las obligaciones de información son mayores que las requeridas a otras empresas. Por un lado, se exige la publicación, además del informe anual correspondiente, de informes trimestrales que vayan recogiendo la información de los tres, seis y nueve últimos meses. Debiendo hacerse públicos anualmente los porcentajes de participación que poseen los directivos de la empresa. Si bien actualmente no está en vigor, a partir de 2002 será obligatorio publicar una versión en inglés y que los estados económico-financieros sean confeccionados de acuerdo con los *standards* internacionales (IAS o US-GAAP). Además, las empresas deben acatar el Código de Buen Gobierno (*Takeo-*



ver Code). Por otro lado, con el objetivo de incrementar la información que sobre estas compañías posean los inversores, las empresas deben preparar, ya sea en solitario o con la ayuda de un agente especialista, un encuentro con los actuales y potenciales inversores al menos una vez al año. Este seminario suele organizarse en jornadas coordinadas por la propia Bolsa alemana; donde se dan a conocer, en sucesivas sesiones, las empresas que cotizan o pretenden cotizar en SMAX.

El *Neuer Markt* es el «nuevo» mercado alemán dirigido a empresas situadas en los sectores de las nuevas tecnologías y con grandes expectativas de crecimiento. Las especiales características de este tipo de empresas condiciona el establecimiento de una serie de requisitos específicos para su admisión y cotización en un mercado de valores, buscando una mayor eficiencia y transparencia del mercado (8).

Para ayudar a las empresas en el cumplimiento de los requisitos previos a la admisión, en este mercado alemán se exige que la solicitud para la admisión sea presentada por la empresa emisora acompañada por un agente especialista (*partner-company*) que asesora a la empresa y facilita su relación con el mercado e inversores.

Como pre-requisito a la admisión se ha establecido que el emisor acredite unos fondos propios de, como mínimo, 1,5 millones de euros, que la compañía tenga tres años de existencia y que haya publicado los correspondientes estados financieros anuales, aunque estos dos últimos requisitos pueden ser rebajados para empresas de muy reciente creación, exigiéndole a la empresa, en compensación, información adicional sobre su actividad y expectativas.

Al igual que en SMAX, entre las obligaciones de información se exige la elaboración del informe anual e informes trimestrales confeccionados de acuerdo con los *standards* internacionales. Además, con el objetivo de que la salida a Bolsa no sea utilizada como vía para el abandono de la actividad por parte de los propietarios, se exige que en el momento de solicitar la admisión los accionistas de la empresa se comprometan a no disponer de su participación durante un periodo no inferior a seis meses, a contar desde el momento en que se inicie la cotización.

Tratando de evitar los posibles estrangulamientos en la cotización de las acciones de estas empresas, se regulan una serie de aspectos para fa-

cilitar su negociación. Así, para su admisión inicial, las acciones deben estar suficientemente distribuidas entre el público, considerándose que se cumple esta característica si un 25 por 100 (9) está en manos del público (*free float*). Al mismo tiempo, se exige que el volumen admitido comprenda al menos 100.000 acciones, que el 50 por 100 de la emisión proceda de una ampliación de capital y que el valor de mercado, estimado, para las acciones emitidas alcance los cinco millones de euros. A esto hay que añadir que las empresas deben disponer, desde el momento de su inclusión y durante el período de tiempo que dure la cotización, de como mínimo dos agentes especialistas o *designated sponsor: betreuer*.

## 2. Configuración y especialización del mercado bursátil en Italia

A partir de mediados del año 2001 la negociación de acciones en la Bolsa italiana (*Borsa Italiana S.p.A.*) se distribuirá entre varios mercados (ver anexo, cuadro A.2): el *Mercato Telematico Azionario* (MTA) que abarca la cotización oficial; el *Mercato Ristretto*, mercado reglamentado en el que se negocian las acciones no admitidas a cotización oficial; el *STAR* y el *Nuovo Mercato*. Este último es la versión italiana de los «nuevos mercados» de valores para empresas tecnológicas y de alto potencial de crecimiento, mientras que el mercado *STAR*, actualmente en fase de implantación, está orientado a recoger la negociación de empresas de reducida capitalización que ya están negociándose en el mercado oficial, y a pequeñas y medianas empresas de sectores tradicionales que deseen acceder por vez primera a cotización.

De esta forma, aparecen en Italia varios segmentos de cotización oficial de acciones: un primer segmento donde se cotizarán las acciones de las principales empresas y aquellas que forman parte de los índices bursátiles (MIB30 y MIDEX), las denominadas *blue chips*, otro mercado específicamente diseñado para empresas de menor tamaño pero con elevados requisitos de admisión y permanencia (*STAR*) y un segmento residual de acciones «ordinarias» para empresas que no puedan cumplir con los requisitos establecidos para los otros dos segmentos. Puesto que la inclusión de las acciones en uno u otro segmento de negociación depende del cumplimiento de una serie de requisitos, existirá cierto grado de movilidad entre segmentos, coincidiendo con los períodos de revisión de los índices bursátiles (marzo y septiembre de cada año).



En principio, el mercado STAR está orientado a acoger a las empresas con una capitalización inferior a 800 millones de euros, valor de capitalización mínima que se exige a las empresas que forman parte del índice bursátil de referencia en la Bolsa italiana (MIDEX). No obstante, la inclusión y permanencia de una acción en el STAR conlleva el obligado cumplimiento de una serie de requisitos adicionales, tanto cuantitativos como cualitativos. Las condiciones de tipo cualitativo consisten en compromisos que el emisor debe asumir durante el tiempo que las acciones de su empresa están negociándose en el STAR, y están dirigidas a garantizar elevados *standards* de calidad en cuanto a la difusión de la información y a la propia organización interna de la empresa. Sobre este último aspecto, el emisor debe nombrar administradores independientes dentro del Consejo de Administración, crear en la empresa un Comité de Control Interno y la figura del *investor relator*, encargado de las relaciones con los inversores, así como fijar parte de la remuneración del equipo directivo según el logro de los objetivos o/ y los resultados de la sociedad.

Por otro lado, buscando ciertos niveles de liquidez, se han establecido condiciones cuantitativas que hacen referencia al volumen de acciones en manos del público, exigiéndose un capital flotante de ingreso superior al 35 por 100 para empresas de nueva cotización o un 20 por 100 para empresas ya cotizadas, siendo necesario un 20 por 100 del capital en manos del público, condición necesaria para la permanencia en el STAR. Junto a ello, la empresa debe nombrar un agente especialista (*operatore specialista*) que, desde el mismo momento de su inclusión, y durante todo el período que permanezca en el STAR, se encargue del mantenimiento de la liquidez de sus acciones y de publicar periódicamente informes sobre la empresa emisora, así como organizar encuentros entre el equipo directivo de la sociedad e inversores profesionales. La figura de este tipo de agente especialista también se da en el *Nuovo Mercato*.

En el *Nuovo Mercato*, al igual que en los mercados de la esfera del EURO.NM, la liquidez de las acciones cotizadas está asegurada por la presencia de un agente especialista (*operatore specialista*) que, en calidad de creador de mercado, garantiza su presencia en éste para unas cantidades mínimas diarias, estando sujeto a un *spread* (diferencia entre precio de compra y venta) máximo. A su vez, es el encargado de que exista información en el mercado a disposición de los inversores sobre la compañía emisora. Con todo ello, dado el ma-

yor nivel de riesgo de este tipo de acciones, y por lo tanto de la función de sostenimiento de la liquidez, al agente especialista se le permite disponer durante cinco minutos de información en exclusiva sobre órdenes superiores a 50.000 euros. Conviene señalar que en la Bolsa italiana ya existía (1997) la figura del agente especialista encargado de mantener la liquidez de las acciones de aquellas empresas que han sido calificadas como menos líquidas (clasificación que se lleva a cabo periódicamente en función del volumen medio diario de negociación, capitalización de mercado de la empresa, porcentaje de número de acciones negociadas sobre el número de acciones en circulación y la diferencia, media, entre los precios de compra y venta sobre dichas acciones). Las acciones incluidas en esta lista tienen diferente horario de negociación: la subasta de apertura se realiza después que la de las acciones más activas, y además, para concentrar el flujo de órdenes, el horario del mercado continuo se reduce a tres horas y media. La utilidad de este tipo de agente especialista, cuya adopción es discrecional por parte de la empresa emisora, se ha hecho patente ante la circunstancia de que empresas que han dejado de ser calificadas como «de acciones menos líquidas» han mantenido la presencia de esta figura.

### 3. Configuración y especialización del mercado bursátil en Francia

En estos momentos podemos encontrar en la Bolsa de París (*Parisbourse<sup>SBF</sup> SA*), en cuanto a la negociación de acciones de empresas de menor tamaño, dos mercados regulados: el *Second Marché* y el *Nouveau Marché*, respectivamente orientados a empresas ya maduras y con un «saber hacer» dentro de su sector de actividad, pero con capacidad de crecimiento, y a empresas jóvenes en desarrollo enmarcadas esencialmente en los sectores de las nuevas tecnologías.

Por lo que respecta a la organización del *Second Marché*, la necesaria flexibilidad normativa que requiere la cotización de valores emitidos por empresas de menor tamaño se ve reflejada en la regulación de las condiciones de admisión, de manera que no se exigen unos valores mínimos en términos de cifra de negocios o resultados; no obstante, en la práctica, debido a que son empresas ya asentadas dentro de su sector de actividad, la gran mayoría de las empresas suelen presentar su petición de admisión disponiendo de buenos niveles de rentabilidad y crecimiento.



Entre las condiciones de admisión, sólo existe la exigencia de poner en manos del público un mínimo del 10 por 100 del capital social de la empresa; sin embargo, sin que se hayan fijado reglamentariamente unos niveles mínimos de capitalización o cifra de recursos propios, se recomienda una capitalización de al menos 15,24 millones de euros y unos 5 millones de euros en manos del público. Paralelamente, la empresa debe comprometerse a ponerse, en el plazo de tres años, al nivel de requisitos que exige la COB (*Commission des Opérations de Bourse*) en materia de control de cuentas e incluir, junto con el prospecto de emisión presentado por un intermediario, las cuentas certificadas de los dos últimos ejercicios económicos. Las empresas del *Second Marché* tienen las mismas obligaciones legales sobre información a los inversores que las empresas del *Premier Marché*, y sus accionistas minoritarios gozan de las mismas normas protectoras.

En cuanto al otro mercado especializado, en la medida en que el *Nouveau Marché* ha estado formando parte del EURO.NM desde sus inicios, su organización, funcionamiento y requisitos de admisión y cotización se inscriben dentro de aquellos establecidos en dicho mercado y que se han ido comentando anteriormente al hacer referencia al *Neuer Markt* y *Nuovo Mercato*. En el cuadro A.3 del anexo se esquematizan los requisitos de admisión correspondientes a los *Premier Marché*, *Second Marché* y *Nouveau Marché*.

Además, la Bolsa de París ofrece a las pequeñas y medianas empresas que no pueden, o no desean, cotizar en sus mercados regulados (*Premier Marché*, *Second Marché* y *Nouveau Marché*) la posibilidad de acceder a la financiación bursátil a través del denominado Mercado Libre (*Marché Libre*). La primera negociación debe realizarse con la intervención de un miembro de la Bolsa de París (para operaciones de cierta relevancia, como ofertas públicas, se insta a que el emisor solicite el consentimiento de la COB). Las acciones de este mercado reciben el mismo tratamiento en cuanto al cruce, transmisión, ejecución de órdenes y difusión de información que las acciones cotizadas en los otros mercados de la Bolsa de París.

No obstante, en la actualidad se encuentra en fase de implantación Euronext, una nueva plataforma bursátil fruto del acuerdo entre las Bolsas de París, Bruselas y Amsterdam. Con esta unión, los respectivos mercados de estas Bolsas se verán modificados, de tal forma que, por lo que se refiere a la cotización de acciones, se establecerán

tres mercados o segmentos que se nutrirán de empresas de las tres Bolsas: el mercado *Top Stocks*, el *Next Economy* y el *M-Prime*. La nueva organización reemplazará las segmentaciones existentes, de forma que, por ejemplo, los mercados EURO.NM serán totalmente integrados en *Euronext* (y las acciones de las empresas se clasificarán dentro de los tres nuevos segmentos). El mercado *Top Stocks* comprenderá alrededor de 250 empresas, elegidas de entre las más importantes, en términos de capitalización y liquidez, pertenecientes a los primeros mercados de estas bolsas. La inclusión al segmento *Next Economy* estará basado en criterios sectoriales, de manera que formarán parte del mismo las empresas dedicadas a material y servicios informáticos, internet, servicios de telecomunicaciones y comercio electrónico; mientras que las que desarrollen su actividad dentro de la industria del cable, satélites, farmacia, material médico y electrónico serán objeto de un estudio individualizado para su inclusión en este segmento de negociación. Las empresas de *Next Economy* deberán cumplir con los criterios *standard* de admisión y además reunir condiciones especiales con carácter complementario; como la publicación de informes trimestrales, en inglés, la utilización de las normas internacionales de contabilidad (IASB o US.GAAP), la publicación de un calendario de comunicaciones financieras y de un determinado número de estudios realizados por analistas, la obligación de difundir la información por internet y la publicación de las transacciones que efectúen los miembros directivos de las empresas. Esto significará que las empresas de este segmento proporcionarán mayores niveles de información a los inversores que el resto de las empresas.

Finalmente, las empresas pertenecientes a otros sectores, siempre que cumplan con los requisitos de calidad exigidos (cotización en continuo, buen nivel de información financiera y atención al inversor) formarán parte del segmento destinado a valores de media y pequeña capitalización: *M-Prime*. Euronext tiene previsto crear un Comité de Admisión que se encargará del proceso de selección para la inclusión de valores en *M-Prime* y *Next Economy*, el cual podrá conceder un período de adaptación para las empresas que ya coticen, pero que no estén preparadas para cumplir con todos los requisitos en el momento de su implantación.



#### 4. Estructura del mercado de valores en España

Una vez expuestas las líneas básicas que configuran las principales Bolsas del área euro, no podemos dejar de mencionar la situación española, por cuanto en la segunda parte de este trabajo se presentan los primeros resultados de una comparativa entre empresas españolas y europeas de reducida capitalización. Aun a riesgo de ser reiterativos en aspectos ya conocidos, conviene señalar, dentro del mismo marco comparativo que hemos llevado a cabo para las bolsas europeas, los rasgos esenciales de nuestro mercado bursátil.

En este sentido, nos encontramos con que si bien se están produciendo ciertos cambios (10), no se ha acometido una verdadera reorganización del mercado bursátil, de forma que se convive en nuestro país con un sistema dual: por un lado, tenemos a las cuatro Bolsas tradicionales de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia, y por otro, un sistema interconectado de ámbito estatal integrado a través de una red informática, del que forman parte las cuatro bolsas: el Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE), sistema de negociación en régimen de contratación continua. Es a este sistema al que, a efectos teóricos, podríamos asignar la cualidad de «primer mercado» de la «Bolsa española» (11). Sin embargo, las acciones de las empresas que cotizan en los corros de las bolsas locales pertenecen a todos los efectos al primer mercado; encontrándonos, en consecuencia, con una cotización oficial fragmentada, en la cual no se ha establecido dicha fragmentación en función de criterios formales de admisión según sean las características de las empresas emisoras, tal y como hemos visto que es habitual en otros países.

Efectivamente, los requisitos de admisión al *primer mercado* son los mismos para las cuatro Bolsas existentes, sin que se establezcan, a priori, diferencias entre las empresas que van a cotizar en el mercado continuo (SIBE) de aquellas que lo vayan a hacer en el corro de la Bolsa correspondiente. Así, la inclusión de una empresa en el SIBE se establece a partir de su petición por parte de la propia empresa, tras un informe favorable de la Sociedad de Bolsas, con el único requisito adicional de que la empresa esté admitida a cotización en al menos dos bolsas de valores. En ese momento, es la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) la que evalúa si la empresa es adecuada para cotizar en el mercado continuo, sin que exista reglamentación alguna sobre cuáles

son los criterios cuantitativos mínimos que se utilizan para determinar dicha adecuación (12). Esto provoca, a su vez, que incluso dentro del mercado continuo existan grandes diferencias entre las empresas, especialmente en lo que se refiere a niveles de capitalización y contratación, aspectos que inciden significativamente en el funcionamiento del mercado.

Precisamente por este motivo, y aprovechando el acuerdo de armonización con las bolsas de la Alianza Europea, se están llevando a cabo modificaciones en el SIBE, de forma que en el mercado continuo podemos distinguir varios segmentos de contratación establecidos, esta vez sí, en función del cumplimiento de determinados requisitos cuantitativos y cualitativos. Así tenemos el segmento de *Contratación general*, donde se inscriben la generalidad de las empresas admitidas en el SIBE, si bien se han establecido dos modalidades de contratación en función de la liquidez de los activos negociados (modalidad *open*, en sistema de contratación continua, y modalidad *fixing* de fijación de precios únicos, a través de dos periodos de subasta); el mercado *Latibex*, destinado a la contratación en euros de valores de empresas latinoamericanas y el segmento *Nuevo mercado*, creado tras la Orden Ministerial de 22 de diciembre de 1999, orientado a valores de empresas dentro del ámbito de las nuevas tecnologías o con grandes posibilidades de crecimiento, siendo por tanto la versión española de «los nuevos mercados». Existen además otros dos segmentos de contratación: el *Mercado de bloques*, modalidad especial para operaciones de elevado volumen que reúnan determinadas características en cuanto a precio y volumen; y el *Mercado de operaciones especiales*, que permite, siempre que se cumplan determinados requisitos, realizar operaciones fuera del horario de contratación. No obstante, en estos dos segmentos no se negocian acciones diferentes de aquellas admitidas a cotización oficial en los otros segmentos del mercado.

Por consiguiente, en nuestro país el mercado bursátil destinado a los valores tecnológicos se ha configurado como un segmento de negociación dentro del SIBE, por lo que en muchos aspectos su organización y funcionamiento es el establecido con carácter general para el *primer mercado*. Así, dos de los requisitos de admisión son un capital social mínimo de 200 millones de pesetas, aproximadamente 1,2 millones euros (cifra ligeramente inferior a los 1,5 millones exigidos en los mercados de la esfera del EURO.NM) y un mínimo de 100 accionistas.



Ahora bien, las especiales características de las empresas candidatas ha requerido de una regulación específica (13), de forma que en la citada Orden Ministerial se flexibiliza aún más el requisito de beneficios históricos exigidos inicialmente para la admisión a cotización (14), de forma que éste se puede eludir si la sociedad emisora informa sobre las perspectivas de negocio y sus consecuencias sobre los resultados de ejercicios venideros; esto con independencia del periodo de tiempo transcurrido desde la puesta en funcionamiento de la empresa, dando cabida en la Bolsa a empresas emisoras de reciente creación.

En la línea de lo que sucede en los «nuevos mercados» de otros países, en el *Nuevo mercado* español se han establecido ciertas especialidades atendiendo a las características de las empresas emisoras y los valores negociados. Así, en el proceso de admisión, se obliga a que, con anterioridad a la verificación del folleto informativo requerido para ésta, las empresas obtengan de las bolsas un informe sobre su idoneidad para cotizar en este nuevo segmento. Existen asimismo reglas especiales a las que deben ajustarse el funcionamiento y la contratación de valores dentro del *Nuevo mercado*. Así, en primera cotización el precio es libre, fijado en función de la oferta y demanda reales. Igualmente, se ha flexibilizado el límite de variación máxima de los precios, que, frente al límite del 15 por 100 general, se ha establecido en un 25 por 100, donde además se contempla la posibilidad de establecer periodos especiales de ajuste, e incluso la ampliación del horario de contratación.

Por otro lado, también se ha puesto especial interés en nuestro mercado en los requisitos de información, estableciendo condiciones adicionales a las del resto de las empresas; de forma que dentro del folleto informativo elaborado para la solicitud a admisión se debe incorporar información específica sobre los aspectos tecnológicos de la actividad, hechos relevantes y factores de riesgo que pudieran afectar a la evolución y crecimiento de la empresa. Igualmente, se ha de incluir en el folleto de admisión el compromiso de no disposición (*lock up*) de las participaciones en la empresa, al que se comprometen los accionistas con una participación significativa dentro de la sociedad. Sin embargo, conviene señalar que, a diferencia de los mercados de nuestro entorno, este compromiso de no disposición es potestativo por parte de los accionistas. En este mismo sentido, aunque se ha creado y regulado la figura de un agente especialista en el *Nuevo mercado*, con funciones de

asesoramiento y creador de mercado, también resulta, a diferencia de lo que ocurre en los nuevos mercados europeos, que su presencia no es requisito indispensable ni para la admisión a cotización de las empresas ni, en consecuencia, para la negociación de las acciones; resultando en definitiva condiciones de admisión y negociación algo más laxas que las de otros mercados.

Por cuanto se refiere a las obligaciones sobre información pública periódica y publicidad de hechos relevantes exigidas a la generalidad de las empresas cotizadas, se añade la imposición de que, al menos una vez al año, las empresas del *Nuevo mercado* informen sobre la evolución, expectativas de negocio y planes de inversión y financiación previstos para su futura expansión o desarrollo.

Finalmente, por lo que se refiere a la existencia en nuestro país de un mercado bursátil orientado a empresas de reducido tamaño, conviene señalar que en las cuatro bolsas de valores existe el denominado *segundo mercado* (15), en el que se negocian, dentro del sistema de corros y junto con las empresas que no han accedido al mercado continuo, un número muy reducido de empresas. El escaso, por no decir nulo, desarrollo del *segundo mercado* tal vez sea debido, entre otras causas, a que los requisitos para la admisión en el *primer mercado* son relativamente sencillos de cumplir (cuadro A.4 del anexo), de forma que cuando finalmente la empresa ha optado por buscar financiación bursátil, existe para las empresas una ventaja comparativa en realizar los esfuerzos necesarios para cotizar en este último.

### III. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICO-FINANCIERAS DE EMPRESAS Y SEGMENTACIÓN BURSÁTIL

Como ya indicamos, el objetivo de esta segunda parte del trabajo se centra en el análisis de grupos de empresas para encontrar los rasgos económico-financieros que pudieran caracterizarlos. Nos interesa saber si existen diferencias estructurales o de comportamiento, desde el punto de vista económico y financiero, entre las empresas que cotizan en distintos segmentos o mercados especializados de una Bolsa. En este momento no nos interesa la vida bursátil de las empresas, por lo que no se analizan ni incluyen variables que midan características y/o comportamiento bursátil de los títulos.



Intentamos formar grupos de empresas que representen tanto al primer mercado de la Bolsa española como a un mercado o segmento especializado para PYME y/o empresas de crecimiento, para compararlos con un grupo de empresas valencianas de tamaño medio que no cotizan en Bolsa. El objetivo es detectar diferencias significativas entre variables o *ratios* económicas y financieras. Basándonos en dichas diferencias, construiremos un modelo discriminante que permita clasificar adecuadamente a las empresas en los correspondientes segmentos bursátiles.

Con todo, a la hora de la formación de los grupos, se nos han presentado varios problemas. El primero de ellos es la particular segmentación del mercado bursátil español, analizada anteriormente. En este sentido, hemos considerado como primer mercado a la totalidad de las empresas que cotizan, y en él separamos dos grupos o segmentos: las empresas que pertenecen al Ibex-35 y el resto de empresas que cotizan en el mercado bursátil español, tanto en el SIBE como en los corros tradicionales. Un segundo problema que se nos plantea, de más difícil solución que el anterior, es la falta de un número suficiente de empresas españolas en el segundo mercado, segmento que debiera ser el adecuado para PYME y/o empresas de crecimiento. Efectivamente, el *Nuevo mercado* español acaba de cumplir su primer año de vida y cuenta con pocas empresas para configurar un grupo, a esto hay que añadir que la mayoría son de reciente creación y no se dispone de datos para realizar el estudio. Además, en los segundos mercados, aunque su creación data de 1986, cotizan muy pocas empresas. Por ello, para que represente un mercado bursátil para PYME, hemos optado por formar un grupo de empresas del área euro, concretamente empresas europeas que cotizan en los mercados NM. Incluimos, como último grupo en nuestro estudio, un grupo de empresas valencianas que no cotizan en Bolsa.

En los siguientes epígrafes describimos cómo hemos seleccionado la muestra de empresas de cada grupo y realizamos un análisis económico-financiero tradicional basado en el estudio de *ratios* de las empresas, media y mediana, que caracterizan cada uno de los grupos, completado con la descripción de una empresa constituida o formada por la media acotada de las masas patrimoniales más importantes de las empresas de cada grupo. Para encontrar las diferencias significativas entre las *ratios* y variables medias de cada grupo nos apoyamos tanto en el análisis de varianza (ANOVA)

como en el análisis discriminante lineal, enfrentando entre sí, por parejas, a todos los grupos.

Por último, hacemos una propuesta preliminar de una función *Z-score* que clasifique a las empresas según su pertenencia a uno de los tres segmentos y/o mercados que consideramos en el análisis. Después de validar el modelo, finalizamos esta parte con una aplicación a la discriminación o clasificación de las PYME valencianas de la muestra de empresas en los segmentos bursátiles prefijados.

## 1. Selección y descripción de la muestra de empresas

El análisis se ha efectuado con base en el cálculo de *ratios* correspondientes a cuatro tipos diferenciados. El primero de ellos, que denominamos *ratios* «de endeudamiento», se utiliza para analizar la estructura del capital financiero de la empresa y hace referencia a aspectos tales como el endeudamiento empresarial y la cobertura de los intereses. El segundo tipo, denominado «de liquidez», tiene relación con la liquidez, la solvencia y la estructura del activo. El tercer tipo, *ratios* «de rotación», también mide la actividad de la empresa, y el cuarto tipo, «de rentabilidad», está integrado por *ratios* que miden la rentabilidad y la generación de recursos y costes en la empresa.

Así, el estudio ha consistido en el cálculo de diecisiete *ratios* y dos variables de tamaño para cada una de las empresas que configuran la muestra, y obtener, a partir de ellas, las «*ratios* agregadas» de la empresa que caracteriza cada grupo. Se han seleccionado tres *ratios* de endeudamiento, tres de liquidez, dos de rotación y nueve de rentabilidad o resultados, cuya definición concreta se especifica en el cuadro n.º 1. Tomamos como variables de tamaño la cifra de ventas y el activo total de las empresas. Todos los datos se han medido en euros.

Para nuestro estudio nos interesan empresas no financieras que durante el año 2000 cotizan en la Bolsa española y en los mercados NM; estas últimas como representativas de PYME y empresas tecnológicas. La información necesaria la seleccionamos de la base de datos AMADEUS, que cuenta con información económica y financiera sobre las 200.000 mayores empresas no financieras de 31 países europeos (16). Los datos provienen de organismos oficiales análogos al Registro Mercantil de nuestro país, donde las empresas tie-



CUADRO N.º 1

## DEFINICIÓN DE RATIOS

Ratios de endeudamiento ..	$END1 = \frac{\text{Exigible}}{\text{Total activo}}$	$END3 = \frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Total activo}}$	$END10 = \frac{\text{Intereses}}{\text{Ventas}}$
Ratios de liquidez .....	$LIQ3 = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Stocks}}{\text{Pasivo circulante}}$	$LIQ4 = \frac{\text{Fondo de maniobra}}{\text{Total activo}}$	$LIQ9 = \frac{\text{Tesorería} + \text{Inver. fin. c.p.}}{\text{Pasivo circulante}}$
Ratios de rotación.....	$ROT1 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total activo}}$		$ROT10 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Exigible}}$
Ratios de rentabilidad.....	$RENT1 = \frac{\text{Rdo. bruto de explotación}}{\text{Ventas}}$	$RENT3 = \frac{\text{BDII}}{\text{Ventas}}$	$RENT4 = \frac{\text{Valor añadido explotación}}{\text{Ventas}}$
	$RENT10 = \frac{B^0 \text{ antes de impuestos} + \text{intereses}}{\text{Total activo}}$		$RENT11 = \frac{\text{Intereses}}{\text{Exigible}}$
	$RENT13 = \frac{B^0 \text{ antes impuestos}}{\text{Neto patrimonial}}$		$RENT53 = \frac{\text{Cash flow} + \text{intereses} + \text{impuestos}}{\text{Exigible}}$
	$RENT45 = \frac{\text{Gastos de personal}}{\text{Ventas}}$		$RENT56 = \frac{\text{Cash flow} + \text{intereses} + \text{impuestos}}{\text{Intereses}}$

nen que depositar sus cuentas. Aunque existen tablas de equivalencia para los datos y su formato es idéntico para todas las empresas, debemos ser conscientes de que el tipo de información exigida puede ser muy dispar según los países, así como su calidad, fiabilidad, nivel de agregación, etcétera.

Tomamos de la base AMADEUS todas las empresas españolas que cotizan en Bolsa y las separamos en dos grupos: G-1, empresas que en el año 2000 pertenecen al Ibex-35, y G-2, empresas que en el año 2000 cotizan bien en el SIBE, pero que no pertenecen al Ibex-35, bien en los mercados o corros tradicionales. El número de empresas seleccionado es de 23 y 187 en cada grupo, respectivamente (17). De todas las empresas que en el año 2000 cotizaban en los mercados NM del área euro, en la base AMADEUS hemos conseguido datos históricos económicos y financieros de 100 empresas que cotizan en el *Nouveau Marché*, 3 en el *EURO.NM Belgium*, 10 en el *NMAX* y 14 en el *Nuovo Mercato*. Tenemos así 127 empresas europeas que cotizan en los mercados NM, que denominamos (18) grupo G-3. No hemos podido incluir en el estudio las empresas que cotizan en el *Neuer Markt*, que de hecho son mayoría significativa de las PYME y tecnológicas europeas en los mercados NM, porque las diferencias en la exigencia y presentación de los datos de las empresas no nos permitía elaborar la mayor parte de las *ratios* para hacer el análisis económico-financiero.

De todas las empresas de estos grupos contamos con datos económicos y financieros para varios años, aunque en este trabajo sólo utilizamos datos de los años 1997 y 1998. La información procede de las cuentas anuales (balance, cuenta de resultados y memoria) depositadas por las propias empresas en el Registro Mercantil u organismo equivalente del país de origen. El análisis económico-financiero del epígrafe III.2 lo realizamos con los datos correspondientes al año 1998. Emplearemos también esta muestra del año 1998 como muestra de estimación en los análisis discriminantes, y la correspondiente al año 1997 como muestra de validación. Se debe tener en cuenta que muchas de las empresas europeas del G-3 consideradas no cotizaban en Bolsa en esos años.

La selección de empresas valencianas se realiza a partir de la base de datos SABE, que cuenta con información muy completa sobre empresas españolas que han depositado sus cuentas anuales en el Registro Mercantil. De las aproximadamente 180.000 empresas españolas, 20.000 tienen su sede social en la Comunidad Valenciana. En este caso, hemos partido de una selección de empresas que estamos estudiando en el proyecto sobre PYME valencianas, de las que hemos tomado las 200 mayores que no cotizan en Bolsa, ordenadas según sus recursos propios.

Las características básicas de la muestra de empresas valencianas (19) son: someter a audito-



ría los estados contables, tener unos recursos propios de al menos 200 millones de pesetas y estar constituidas como sociedad anónima o limitada. Disponemos de datos de varios años que proceden de la información contenida en las cuentas anuales (balance, cuenta de resultados y memoria) depositadas por las empresas en los registros mercantiles de Alicante, Castellón y Valencia.

La selección de la muestra original se ha realizado depurando empresas que presentaban valores extremos en cada una de las *ratios* del cuadro número 1. Concretamente, cada año y para cada *ratio*, se han eliminado el percentil del 5 por 100 y del 95 por 100, con lo cual el 10 por 100 de empresas valencianas con valores más atípicos en cada *ratio* ha quedado fuera de la muestra. La metodología descrita presenta la ventaja de ofrecer unas magnitudes medias que no se ven distorsionadas por el comportamiento anómalo de un subconjunto no significativo de empresas, pero, por el contrario, concede la misma importancia a cada *ratio* individual independientemente del tamaño de la empresa de la que procede. Evidentemente, la muestra de empresas valencianas es bastante homogénea y, además, para formar el grupo G-4 del presente estudio tomamos las 200 mayores empresas que no cotizan en Bolsa, después de las depuraciones indicadas, para los años 1997 y 1998.

Así, en el grupo G-4 se utilizan las 200 empresas valencianas para elaborar cada *ratio*, tomando la media simple, dado que la muestra ha sido depurada de casos extremos previamente. Sin embargo, en el resto de los grupos, dado que no contamos con un número elevado de empresas en cada grupo, no podemos utilizar la misma metodología. Por ello, para calcular la media de las variables de cada uno de los tres primeros grupos, simplemente excluimos el 15 por 100 de los valores extremos. Es decir, cada media se calcula sin tener en cuenta el 7,5 por 100 de los valores más altos y el 7,5 por 100 de los más bajos, pero en ningún caso prescindimos de ninguna empresa.

En el cuadro n.º 2 se muestran la media y mediana que toman las distintas *ratios* y variables en los cuatro grupos de empresas, correspondientes al año 1998. En todos los grupos se calculan las diecisiete *ratios* y las dos variables de tamaño para cada una de las empresas que configuran la muestra, y se obtienen, a partir de ellos, la media y mediana de la empresa que caracteriza cada grupo.

## 2. Un análisis económico-financiero de las empresas que caracterizan los grupos

El análisis del primer grupo de *ratios* permite observar las diferencias en los niveles y coeficientes de endeudamiento. A nivel promedio, el total exigible representa respecto al activo (*ratio* END1) un 42 por 100 en el G-2, mientras que pasa al 54,5 por 100 en el G-3. Además, una parte importante de la financiación ajena es a corto plazo (END3). En términos agregados, las empresas españolas que cotizan en Bolsa tienen algo más de la cuarta parte de su pasivo en forma de financiación ajena a corto plazo, mientras que para las PYME valencianas ya representa un 38 por 100 y para las europeas que cotizan en el NM las deudas a corto son una parte aún más importante de su exigible (44 por 100).

Adicionalmente, la financiación de terceros, según se desprende de la *ratio* END10 (intereses/ventas), supone el pago de unos intereses de muy baja cuantía en relación con la cifra de ventas en las PYME (1,59 por 100 para las valencianas y 1,37 por 100 para las europeas), y valores bastante más elevados para las empresas españolas que cotizan en Bolsa en términos de promedio. Dados los mayores niveles de endeudamiento, estas cifras se podrían explicar probablemente porque, dentro de la financiación ajena recibida por la empresa, la partida de proveedores (20) y acreedores a corto plazo tiene un peso muy elevado en las PYME.

La comparación entre los créditos a corto plazo concedidos más tesorería e inversiones financieras temporales y los créditos recibidos a corto plazo se realiza a través de la *ratio* LIQ3; esta comparación nos permite comprobar que los fondos líquidos mantenidos y los derechos de cobros con vencimiento a corto plazo son suficientes para hacer frente a las obligaciones de pago a corto plazo, ya que la *ratio* es en todos los grupos superior a 100; aunque se debe resaltar el comportamiento diferente según grupos. Para explicar las notables diferencias en las *ratios* LIQ3 y LIQ4, se debe tener en cuenta que en el G-1 hay varias empresas (21) que, por su estructura de negocios, tienen fondos de maniobra negativos.

Para analizar la solvencia a corto plazo de la empresa, también disponemos de la *ratio* LIQ9, en la que se compara el importe de la tesorería y de las inversiones financieras a corto plazo con el importe del pasivo circulante; esto es, la *ratio* LIQ9



CUADRO N.º 2

**RATIOS AGREGADOS DE GRUPOS DE EMPRESAS:  
MEDIAS Y MEDIANAS**

RATIOS	GRUPO G-1	GRUPO G-2	GRUPO G-3	GRUPO G-4
END1 .....	<b>49,36</b> 52,33	<b>41,98</b> 42,46	<b>54,46</b> 54,59	<b>47,10</b> 45,70
END3 .....	<b>25,48</b> 20,51	<b>26,41</b> 25,73	<b>44,14</b> 45,26	<b>37,56</b> 35,60
END10 .....	<b>6,32</b> 3,62	<b>7,13</b> 2,27	<b>1,37</b> 0,89	<b>1,59</b> 1,32
LIQ3 .....	<b>102,41</b> 79,81	<b>162,61</b> 110,15	<b>156,03</b> 132,27	<b>127,76</b> 112,59
LIQ4 .....	<b>6,17</b> 0,38	<b>18,02</b> 15,54	<b>23,00</b> 23,48	<b>22,52</b> 20,68
LIQ9 .....	<b>38,11</b> 17,47	<b>78,39</b> 27,42	<b>52,19</b> 27,15	<b>33,13</b> 21,72
ROT1 .....	<b>53,51</b> 30,73	<b>58,43</b> 54,78	<b>101,60</b> 100,65	<b>119,13</b> 105,17
ROT10 .....	<b>114,91</b> 56,22	<b>151,48</b> 113,59	<b>197,95</b> 197,21	<b>284,52</b> 254,27
RENT1 .....	<b>16,29</b> 10,76	<b>2,00</b> 6,48	<b>-0,59</b> 3,89	<b>15,05</b> 14,01
RENT3 .....	<b>33,91</b> 14,23	<b>19,97</b> 8,23	<b>-0,60</b> 1,73	<b>6,51</b> 5,66
RENT4 .....	<b>62,19</b> 53,43	<b>50,60</b> 39,67	<b>37,86</b> 34,86	<b>30,40</b> 29,95
RENT10 .....	<b>7,68</b> 8,33	<b>6,96</b> 5,94	<b>5,94</b> 4,44	<b>11,85</b> 10,70
RENT11 .....	<b>2,47</b> 2,61	<b>2,89</b> 2,61	<b>1,97</b> 1,82	<b>3,47</b> 3,49
RENT13 .....	<b>13,48</b> 12,34	<b>10,24</b> 8,97	<b>17,83</b> 7,69	<b>19,69</b> 18,02
RENT45 .....	<b>14,87</b> 12,83	<b>20,72</b> 18,21	<b>29,72</b> 27,93	<b>15,35</b> 14,31
RENT53 .....	<b>25,47</b> 24,01	<b>36,65</b> 27,11	<b>19,03</b> 17,79	<b>44,24</b> 34,94
RENT56 .....	<b>17,98</b> 9,33	<b>16,24</b> 10,02	<b>16,22</b> 7,51	<b>26,94</b> 10,36
VENTAS(*) ...	<b>1.371.345</b> 463.446	<b>67.771</b> 37.000	<b>15.133</b> 12.477	<b>33.289</b> 21.529
ACTIVO(*) ....	<b>3.100.971</b> 1.793.156	<b>144.578</b> 76.414	<b>18.669</b> 15.784	<b>27.831</b> 19.355

Notas: En cada casilla las medias figuran en negrilla.

Los valores de las *ratios* están expresados en porcentaje.

La *ratio* RENT56 está expresada en tanto por uno.

(\*) Los valores de estas variables están expresados en miles de euros.

mide la capacidad de los fondos monetarios disponibles por la empresa para hacer frente al pago de las deudas que tienen su vencimiento a corto plazo. Esta *ratio* muestra sensibles diferencias desde el 33 por 100 del G-4 al 78 por 100 del G-2, aunque debemos señalar que las medianas son mucho más homogéneas en todos los grupos.

Las dos *ratios* de rotación nos permiten estudiar el nivel de actividad de los bienes utilizados comparando el volumen de ventas obtenido a lo largo del ejercicio económico y la magnitud de activo que se ha utilizado: cuanto mayor es la rotación, más ventas se generan por euro invertido. Así, la *ratio* ROT1 nos muestra el volumen de ventas generado en comparación con el activo total utilizado. Observamos que, para los distintos grupos, cada euro de activo total permite hacer frente aproximadamente a un poco más de un euro de ventas en las PYME (G-3 y G-4), mientras que sólo a poco más de medio euro en las empresas que cotizan en la Bolsa española (G-1 y G-2), debiendo destacar la gran diferencia patente en las empresas del G-1, donde empresas con una cifra de activo muy grande (Autopistas, Eléctricas, Repsol) conviven con otras de activo medio. Por otra parte, la *ratio* ROT10, que muestra el volumen de financiación ajena necesario para generar el volumen de ventas, presenta una gradación de crecimiento siguiendo los grupos, su menor valor en el G-1 y el mayor en el G-4. Mientras que en las PYME las medianas son muy parecidas al promedio, en las empresas del G-1 el 50 por 100 lo tiene inferior a la mitad del promedio.

El último grupo de *ratios* analizadas es el de rentabilidad. Así la *ratio* RENT1 nos muestra el resultado bruto de explotación obtenido por la empresa por cada unidad monetaria de ventas, y se sitúa desde el 16 por 100 en el G-1 hasta valores ligeramente negativos en el grupo G-3. Esto implica que existen diferencias notables de eficiencia en el proceso de transformación técnica entre los diferentes grupos. Concretamente, una parte importante de las empresas del G-3 registran pérdidas de explotación.

La *ratio* RENT3 muestra el beneficio neto conseguido por cada cien euros de ventas generadas por la empresa. Podemos observar cómo dicho beneficio varía desde los 34 euros del G-1 hasta cifras ligeramente negativas en el promedio de las empresas del grupo G-3. Debemos tener en cuenta que las empresas del NM son empresas de crecimiento o PYME que pueden no tener las ventas consolidadas. No obstante, más del 50 por 100 de



las empresas de estos grupos obtienen algún beneficio sobre ventas.

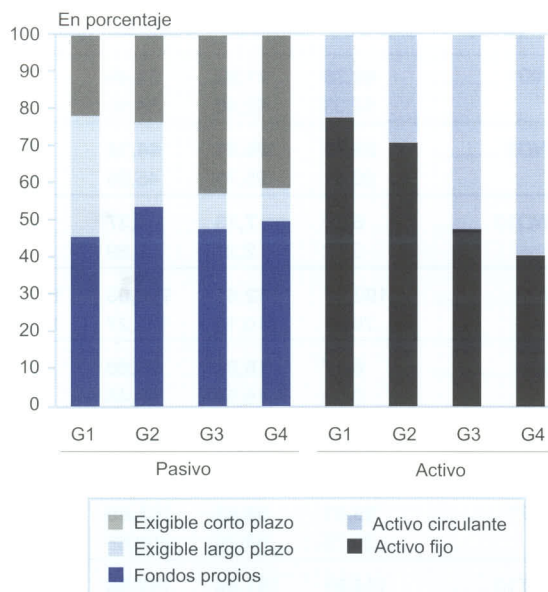
La *ratio RENT4* proporciona información sobre el valor añadido de la explotación (VAE), es decir, informa de los recursos que genera una empresa al añadir valor a lo que adquiere de otras empresas. Para los cuatro grupos, el VAE generado en cada cien euros de ventas muestra un valor razonable, siendo más elevado en los primeros grupos, dado que son empresas más consolidadas. El valor añadido obtenido sirve para retribuir al personal, a las entidades de crédito, a los accionistas y para autofinanciarse, por lo que su análisis debe complementarse con las *ratios RENT45* (gastos de personal/ventas) y *END10* (intereses/ventas). En las empresas españolas, se observan *ratios RENT45* más pequeñas que en las europeas, por el contrario *END10* toma valores mayores. Así, en el G-1, alrededor de 15 euros de cada cien obtenidos por ventas se destinan a pagar los gastos de personal, mientras que en G-3 se destinan en torno a 30 euros; por el contrario, los gastos financieros, que en G-1 representan el 6 por 100 de las ventas, en G-3 sólo representan el 1 por 100 de ellas.

La *ratio RENT10* proporciona una medida de la rentabilidad económica de la empresa; es la relación entre el beneficio antes de intereses y de impuestos (BAIT) y el activo total. Con esta *ratio* pretendemos evaluar el beneficio generado por el activo con independencia de cómo se financia el mismo y, por tanto, sin tener en cuenta los gastos financieros. Los resultados nos muestran que la rentabilidad económica es bastante regular entre los tres primeros grupos, diferenciándose sólo en menos de un 2 por 100, y bastante superior para las PYME valencianas como promedio.

Los costes medios de la financiación ajena se recogen en la *RENT11*, la cual relaciona los gastos financieros soportados y el exigible total de la empresa. Se obtiene así una medida de lo que hay que pagar por cada cien euros de capital ajeno utilizado para financiar el activo. En el análisis realizado, observamos que el coste de la financiación ajena, que depende básicamente de las oportunidades y evolución de los mercados financieros, resulta también bastante regular y homogéneo entre los grupos, resultado lógico en la medida en que todas las empresas pertenecen a países del área del euro.

La *ratio RENT13* calcula la rentabilidad financiera de la empresa comparando el beneficio neto

GRÁFICO 1  
MASAS PATRIMONIALES MEDIAS  
DE GRUPOS DE EMPRESAS



generado con el neto patrimonial. Esta *ratio* permite medir uno de los principales objetivos del inversor: obtener una rentabilidad suficiente. Como era de esperar, dicha rentabilidad presenta grandes diferencias entre grupos, que quizá se pudieran explicar en función del riesgo, variable que no hemos medido.

Otro dato de interés observado es la capacidad de las empresas para generar recursos financieros y así poder hacer frente más fácilmente tanto al pago de sus deudas como de los intereses. Así la *ratio RENT53* nos muestra cómo en el G-3 los recursos generados por las empresas representan el 19 por 100 del exigible total mientras que en el G-1 representan el 25 por 100 y en el G-4 el 44 por 100 de dicho exigible total. Es decir, los recursos generados permiten devolver los capitales prestados en un plazo medio inferior a tres o cuatro años en las empresas españolas, mientras que en las PYME del NM se necesitan más de cinco años. La *ratio RENT56* nos muestra los recursos generados en relación con el volumen de intereses a pagar, que no resulta muy diferente como promedio en los tres primeros grupos, aunque se debe hacer constar la poca diferencia en las medianas, lo que muestra que son pocos los valores extremos.



Dado que analizamos grupos de empresas muy dispares —unas que cotizan en el mercado español, otras en el mercado NM y otras que no cotizan—, y dado que en cada mercado se exigen diferentes condiciones respecto al tamaño de las empresas, las dos últimas variables son las que marcan mayores diferencias respecto a la pertenencia de cada grupo. Aunque las empresas españolas del G-1 se eligen por la liquidez y no por el tamaño, es obvio que pertenecen a este grupo las más grandes (22) del mercado de valores español, y, como es lógico, tanto las ventas como el total del activo presentan promedios decrecientes en cada grupo. Se observa, por las medianas, que los tamaños son más uniformes en los grupos G-3 y G-4 que en el resto. En el caso de las empresas valencianas, es lógico que así ocurra, dado que el método de selección de la muestra eliminó todas las empresas con *ratios* extremas. En el grupo G-3, aunque no se eliminan empresas, también es lógico que sean relativamente homogéneas en tamaños, al cumplir las condiciones y la autoselección al entrar en el mercado NM. Llama la atención la disparidad de las empresas que cotizan en la Bolsa española, en la que el 50 por 100 de las empresas del G-2 tienen menos de la mitad del tamaño que indican las medias acotadas, y que el 50 por 100 de las empresas del G-1 tengan más del 60 por 100 del tamaño que indica la media acotada.

Para completar el análisis de los distintos grupos y hacernos una idea de la empresa media característica o centroide de cada grupo, en el gráfico 1 se muestran, en términos relativos, las medias de algunas masas patrimoniales o magnitudes para cada uno de ellos, en el cálculo de las cuales también se ha eliminado el 15 por 100 de los valores extremos en los tres primeros grupos.

La simple comparación de la composición del balance de una hipotética empresa característica de cada grupo, conformada en este caso por las medias acotadas de cada partida, nos muestra muy claramente las diferencias y analogías entre las estructuras económicas y financieras de cada grupo. Se aprecian dos perfiles diferentes de empresas que podrían corresponder con tamaños grande y pequeño en términos relativos. Así, las empresas que cotizan en la Bolsa española, y que en el año 2000 pertenecen al Ibex-35, G-1, en el año 1998 tienen como promedio más del 75 por 100 de su activo en inmovilizado, que se corresponde con aproximadamente el mismo porcentaje de recursos permanentes, de los que más de la tercera parte son recursos ajenos. El resto de las empresas españolas que cotizan en Bolsa, G-2,

tienen un promedio de inmovilizado ligeramente inferior, que también se financia con recursos permanentes, pero acudiendo en mayor proporción a los recursos propios en detrimento del exigible a largo plazo y manteniéndose casi igual el exigible a corto plazo. Por su parte, tanto en las empresas europeas del NM como en las PYME valencianas que no cotizan, G-3 y G-4, el promedio de inmovilizado sólo supera ligeramente el 40 por 100 de su activo total, y está financiado exclusivamente, como promedio, por recursos propios, al disponer de muy poca financiación ajena a largo plazo. En ambos grupos, destaca la elevada proporción del exigible a corto plazo, que representa algo más del 40 por 100 del pasivo total.

### 3. Diferencias por segmentos de las empresas

---

Realizamos en este apartado un estudio para cuantificar las diferencias entre los grupos y su significatividad. Para ello, analizaremos todas las combinaciones de grupos enfrentándolos de dos en dos, utilizando análisis de varianza y análisis discriminante.

Dado que empleamos como metodología el análisis discriminante, necesitamos eliminar empresas que dispongan de datos para calcular todas y cada una de las variables consideradas inicialmente. Por ello, hemos tenido que reducir el tamaño de la muestra de empresas y recalculamos todas las *ratios* y variables. Para los cuatro grupos G-1, G-2, G-3 y G-4, disponemos ahora de 23, 153, 104 y 200 empresas respectivamente. También empleamos menos variables en este análisis que en el estudio económico-financiero realizado anteriormente; concretamente, prescindimos de las *ratios* LIQ9, RENT1, RENT4 y RENT56 y utilizamos el logaritmo neperiano de las ventas y del activo como variables de tamaño. Tomamos como muestra de estimación del modelo los datos correspondientes al año 1998 de las empresas seleccionadas, dejando los correspondientes al año 1997 como muestra de validación.

La aplicación del análisis de la varianza con un factor exige, en principio, que se cumplan las hipótesis de partida de dicho análisis: distribución normal de las *ratios* financieras e igualdad de varianzas de las *ratios* en los dos grupos de empresas. Hay *ratios* financieras que cumplen ambos supuestos, otras no. En este último caso, los resultados del análisis de la varianza deben ser utilizados con cierta reserva, si bien es cierto que cuan-



do la separación entre los dos grupos es fuerte, los resultados en general son robustos a pesar de la violación de las hipótesis (23). En el cuadro n.º 3 presentamos los niveles de significación de las diferencias de medias entre grupos de los análisis de varianza (ANOVA) realizados tomando las quince variables (24) que se indican.

En el cuadro n.º 3 destacan algunas cuestiones. En primer lugar, como es lógico, las dos variables de tamaño consideradas, Ln ventas y Ln activo, son significativamente diferentes en todas y cada una de las comparaciones de grupos. En segundo lugar, se constata que los dos grupos de empresas que cotizan en la Bolsa española, G-1 y G-2, que presentaban un perfil económico-financiero muy semejante, sólo se diferencian significativamente en el tamaño y en la *ratio* LIQ4. Sin embargo, al comparar las empresas europeas con las valencianas, G-3 y G-4, que también tenían perfiles semejantes, tienen 12 variables significativamente distintas.

Si exceptuamos los dos primeros grupos, que, como ya indicamos, son difíciles de distinguir, hay varias *ratios*, además de las variables de tamaño, con marcadas diferencias entre los grupos. Así las dos *ratios* de endeudamiento, END3 y END10, y la *ratio* RENT3 son significativamente diferentes en todos los casos y las dos *ratios* de rotación sólo en una de las comparaciones no son significativas.

Como era lógico esperar, la mayor diferencia entre los grupos de empresas se centra en el tamaño del activo y en el volumen de ventas, que son significativamente mayores en las empresas que pertenecen al Ibex-35, y después en el resto de empresas que cotizan en la Bolsa española, siendo significativamente menores las empresas europeas que se negocian en el NM y las empresas valencianas. Dado que estos dos últimos grupos están formados por una parte de empresas que pueden ser consideradas de tamaño medio (PYME), presentan algunas características en sus niveles de endeudamiento, funcionamiento y resultados que las diferencia de las empresas del Ibex. Lógicamente, las empresas valencianas son las que presentan más y mayores diferencias con el resto de los grupos.

Con estas mismas variables y grupos realizamos análisis discriminantes. Nuestro objetivo aquí es simplemente localizar las variables y *ratios* concretas que discriminan la pertenencia a grupos diferentes. El paquete estadístico SPSS 10.0 para Windows, que hemos utilizado, permite seleccio-

nar las variables discriminantes directamente, es decir, de forma arbitraria o intuitiva, o seguir un procedimiento iterativo paso a paso. Evidentemente, ésta última ha sido la opción seguida y el criterio elegido para ir introduciendo las «mejores» *ratios* financieras en la solución óptima ha sido la minimización de la *Lambda de Wilks* (25).

Los coeficientes de ponderación de las *ratios* financieras que entran en la función discriminante y la constante son los que se recogen en las ecuaciones [1] a [6]. Las variables y *ratios* financieras seleccionadas ejercen, de forma global, un efecto significativo en la separación de cada dos grupos de empresas. En efecto, el nivel de significación crítico de la chi-cuadrado asociada a la *Lambda de Wilks* es 0,0000 en todos los casos, lo que permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de los respectivos vectores de medias de esas variables en cada uno de los dos grupos de empresas considerados en cada caso.

De igual modo, a través del análisis univariante de la varianza (ANOVA), el estadístico *Lambda de Wilks*, o la *F de Snedecor* con los correspondientes grados de libertad, muestra que, por separado, casi todas las *ratios* y variables elegidas por el análisis discriminante lineal tienen unos niveles de significación críticos de 0,000, por lo que puede rechazarse, con una probabilidad de error inferior al 1 por 100, la hipótesis nula de que la media de esas *ratios*, una a una, es la misma en los dos grupos de empresas. Sólomente en dos casos la probabilidad es inferior al 5 por 100.

Los modelos discriminantes hallados son los siguientes:

$$D_{12} = -1,443 \text{ LnAct} + 20,408 \quad [1]$$

$$D_{13} = 15,139 \text{ END10} - 4,032 \text{ RENT3} - 5,496 \text{ LnAct} + 67,321 \quad [2]$$

$$D_{14} = 127,744 \text{ END10} - 6,745 \text{ ROT1} - 11,478 \text{ RENT3} + 12,182 \text{ LnVent} - 20,492 \text{ LnAct} + 112,44 \quad [3]$$

$$D_{23} = 2,227 \text{ END3} - 1,199 \text{ LnAct} + 11,367 \quad [4]$$

$$D_{24} = -2,317 \text{ LIQ4} + 7,639 \text{ RENT10} + 0,791 \text{ LnVent} - 2,151 \text{ LnAct} + 14,925 \quad [5]$$

$$D_{34} = -8,165 \text{ END3} - 1,461 \text{ LIQ3} + 20,698 \text{ RENT11} - 7,538 \text{ RENT45} + 2,106 \text{ RENT53} + 0,599 \text{ LnVent} + 0,909 \quad [6]$$

Al multiplicar las *ratios*, expresadas en tanto por uno, por los coeficientes de ponderación de la ecuación que corresponda en cada caso, se obtie-



CUADRO N.º 3

## SIGNIFICACIÓN DE LA DIFERENCIA DE MEDIAS ENTRE GRUPOS DE EMPRESAS

RATIOS	GRUPOS 1 - 2	GRUPOS 1 - 3	GRUPOS 1 - 4	GRUPOS 2 - 3	GRUPOS 2 - 4	GRUPOS 3 - 4
	F	F	F	F	F	F
END1 .....	NS	NS	NS	(**)	NS	(***)
END3 .....	NS	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)
END10 .....	NS	(*)	(***)	(**)	(***)	(**)
LIQ3 .....	NS	NS	NS	NS	(*)	(***)
LIQ4 .....	(**)	(**)	(***)	NS	(*)	NS
ROT1 .....	NS	(**)	(***)	(***)	(***)	NS
ROT10 .....	NS	(**)	(***)	NS	(***)	(***)
RENT3 .....	NS	(***)	(***)	(*)	(**)	(***)
RENT10 .....	NS	NS	(**)	NS	(***)	(***)
RENT11 .....	NS	NS	(**)	NS	NS	(***)
RENT13 .....	NS	NS	(**)	NS	(***)	NS
RENT45 .....	NS	(**)	NS	NS	(**)	(***)
RENT53 .....	NS	NS	(**)	NS	NS	(***)
Ln ventas .....	(***)	(***)	(***)	(***)	(**)	(***)
Ln activo .....	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)

Notas: (\*\*\*) , (\*\*) y (\*), niveles de significación del 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, respectivamente.

nen las puntuaciones discriminantes de las empresas y, por comparación con el punto de corte, que en este caso es cero, se pueden calcular los porcentajes de error y acierto en la clasificación de los grupos de empresas de las muestras de estimación del año 1998. Los resultados de la clasificación se muestran en la parte superior del cuadro n.º 4.

En el total de empresas analizadas a través de los seis modelos, el porcentaje total de éxito en la clasificación de los distintos modelos es, en todos los casos menos uno, superior al 80 por 100, porcentaje que debemos considerar satisfactorio si tenemos en cuenta que muchas de las empresas, evidentemente, no son fáciles de clasificar, ya que sus características diferenciadoras no pueden ser muy distintas.

Como se aprecia, los porcentajes de acierto total son muy elevados para todas las funciones que comparan el G-1 con el resto de los grupos, aunque precisamente sean las empresas de este grupo las que producen errores de clasificación. Vuelve a quedar de manifiesto la deficiente clasificación de las empresas de la Bolsa española, dado que la variable de tamaño *LnAct* es la única que discrimina entre los dos primeros grupos. Puesto que el índice contiene los títulos más líquidos, tenemos que entre las empresas que pertenecen al

Ibex-35 sólo unas pocas son las mayores, con diferencia, de la Bolsa española, y el resto de empresas tienen menor tamaño, por lo que no tienen por qué ser diferentes a las empresas del G-2 y, de hecho, no lo son.

Otra cuestión a señalar es lo bien que se clasifican las empresas valencianas respecto a todos los grupos, siendo en este caso el *LnVent* la variable de tamaño que más discrimina. Como ya señalamos anteriormente, las PYME valencianas forman un grupo mucho más homogéneo que el resto, por lo que es lógico que esto aparezca en las distintas clasificaciones a través de las funciones discriminantes. Quizás el modelo que peor se comporte es el que compara las empresas de los grupos G-2 y G-3. Al aplicar el modelo  $D_{23}$ , el 19 por 100 de la muestra de empresas españolas que cotizan en Bolsa es considerado como perteneciente al mercado NM, mientras que el 25 por 100 de las empresas europeas es clasificado erróneamente por el análisis discriminante como si cotizara en la Bolsa española. Dado que la función discriminante [4] sólo utiliza dos ratios: *END3* y *LnAct*, no deben sorprender estos resultados. El 50 por 100 de las empresas que cotizan en la Bolsa española del grupo G-2 es menor, por cifra de activo total, que el 50 por 100 mayor de las empresas europeas que cotizan en los mercados NM del grupo G-3.



CUADRO N.º 4

## TABLAS DE CLASIFICACIÓN POR GRUPOS DE EMPRESAS

AÑO DE ESTIMACIÓN: 1998

Modelos de clasificación	Nº Empresas	Acierto 1º Grupo (porcentajes)	Acierto 2º Grupo (porcentajes)	Acierto Total (porcentajes)
MODELO $D_{12}$ .....	176	60,9	97,4	92,6
MODELO $D_{13}$ .....	127	95,7	100	99,2
MODELO $D_{14}$ .....	223	91,3	100	99,1
MODELO $D_{23}$ .....	257	81	75	78,6
MODELO $D_{24}$ .....	353	68	95	83,3
MODELO $D_{34}$ .....	304	66,3	98,5	87,5

AÑO DE VALIDACIÓN: 1997

Modelos de clasificación	Nº Empresas	Acierto 1º Grupo (porcentajes)	Acierto 2º Grupo (porcentajes)	Acierto Total (porcentajes)
MODELO $D_{12}$ .....	179	61	97	93
MODELO $D_{13}$ .....	112	91	100	98
MODELO $D_{14}$ .....	188	83	100	98
MODELO $D_{23}$ .....	245	80	85	82
MODELO $D_{24}$ .....	321	67	96	82
MODELO $D_{34}$ .....	254	63	98	86

Una vez que los modelos de previsión de la pertenencia a cada grupo han sido construidos, el paso siguiente es comprobar si, con los datos de un año concreto, distinto del año utilizado en la estimación, la aplicación del modelo discriminante hallado proporciona una previsión correcta de la pertenencia real de las distintas empresas a su grupo en el año de validación (26). Como ya indicamos, emplearemos para validar los modelos los datos disponibles del año 1997 de las mismas muestras de empresas.

Así, aplicando la correspondiente función *Z-score* a las *ratios* discriminantes de una determinada empresa que forme parte de un grupo determinado de la muestra del año 1997, se tiene que si el valor que alcanza dicha función es positivo/negativo, la empresa en cuestión será calificada de perteneciente a uno de los dos grupos y, en comparación con su auténtica situación, se habrá producido bien un acierto o bien un error de previsión. Como se puede comprobar en la parte inferior del cuadro n.º 4, la aplicación de las funciones construidas pierde muy poca capacidad predictiva cuando se aplica a datos del año anterior. En definitiva, aunque los dos grupos que hemos propuesto para segmentar la Bolsa española no parecen ser los más adecuados, el análisis efectuado nos indica que es posible encontrar rasgos dife-

renciales desde el punto de vista económico y financiero que permiten identificar y clasificar empresas según segmentos bursátiles.

#### 4. Un modelo para clasificar empresas por segmentos

En este último apartado, proponemos un modelo que nos permita conocer a priori la «pertenencia» de una empresa que no cotiza en Bolsa a uno de los grupos o segmentos en los que está dividido el mercado. En la literatura financiera, el análisis discriminante lineal se ha aplicado con mucha frecuencia a la previsión de quiebras (27), y nosotros lo vamos a utilizar aquí para prever la pertenencia de una empresa determinada a un grupo concreto. A partir de *ratios* económico-financieras y de dos variables de tamaño calculadas con base en los estados financieros de 1998, construimos funciones lineales que clasifiquen, lo más correctamente que se pueda, a los tres grupos en que se divide en cada caso a los integrantes de la población: empresas que en el año 2000 cotizan en tres segmentos bursátiles diferentes. Esa combinación lineal de las variables métricas independientes es la función discriminante de Fisher, y proporciona una puntuación que permite ca-



talogar a una empresa como perteneciente a cada uno de los grupos.

Para calificar a una empresa como perteneciente a un grupo, vamos a emplear de nuevo técnicas multivariantes. Más en concreto, utilizaremos el análisis discriminante lineal múltiple para construir simultáneamente *funciones Z-score* que nos midan la pertenencia a uno de los tres segmentos bursátiles considerados. Lo deseable sería que las funciones encontradas para un año concreto clasificasen también correctamente por segmentos a las empresas en otros años distintos al que ha servido de base en la estimación. También permitiría clasificar en el segmento más adecuado a cualquier empresa «nueva» dadas sus características financieras.

A partir de los grupos G-1, G-2 y G-3 definidos anteriormente, construimos tres funciones discriminantes  $D_1$ ,  $D_2$  y  $D_3$  de pertenencia a cada uno de ellos. Utilizamos como muestra de estimación los datos de las empresas para el año 1998 y como muestra de validación los correspondientes al año 1997. Como potenciales variables discriminadoras utilizamos las mismas 13 *ratios* y dos variables de tamaño que en el apartado anterior. Aunque los valores medios de las variables  $END1$ ,  $END3$ ,  $LIQ4$ ,  $ROT1$ ,  $Ln$  ventas y  $Ln$  activo son significativamente diferentes entre los grupos, sólo son seleccionadas, en este caso, dos variables discriminantes:  $END3$  y  $LnAct$ .

Las funciones discriminantes lineales de Fisher estimadas son las siguientes:

$$D_1 = 12,45 \text{ END3} + 9,98 \text{ LnAct} - 75,22 \quad [7]$$

$$D_2 = 11,95 \text{ END3} + 8,04 \text{ LnAct} - 48,30$$

$$D_3 = 14,37 \text{ END3} + 6,89 \text{ LnAct} - 37,51$$

Los niveles de significación, tanto individuales como globales, son correctos y, al igual que en los modelos anteriores, puede rechazarse, con una probabilidad de error inferior al 1 por 100, la hipótesis nula de que la media de las *ratios* sea igual en los distintos grupos de empresas. Para clasificar una empresa como perteneciente a uno de los tres grupos, se calcula el valor que toman las tres funciones discriminantes con los valores de las *ratios*  $END3$  y  $LnAct$  en el año 1998; el mayor valor determinará a qué grupo pertenece la empresa señalada. El mismo proceso se realiza con los dos datos del año 1997 para validar el modelo con las mismas empresas.

Los resultados de la clasificación y de la validación se presentan en el cuadro n.º 5. En la clasificación se obtiene un 76 por 100 de acierto global, y los errores son relativamente altos. Así, el 30 por 100 de las empresas del Ibex-35 están consideradas como del G-2; en el grupo G-2, el modelo clasifica el 4 por 100 de sus empresas erróneamente como del G-1, y el 18 por 100 como empresas del NM, mientras que el 26 por 100 de las empresas del mercado NM son catalogadas como pertenecientes a la Bolsa española en el grupo G-2. Los resultados de la validación de los modelos dan resultados muy parecidos a los anteriores.

Realmente no podemos considerar el modelo que presentamos como totalmente satisfactorio, y no lo hacemos. No obstante, no se debe tomar como un estricto fallo del modelo el que las empresas sean clasificadas de forma deficiente; lógicamente, una parte de la culpa se debe a la poca adecuación de la segmentación realizada. De todas formas, nuestro interés es mostrar la posible utilidad de un modelo de este tipo, evidentemente mejor especificado y con alto valor predictivo, en cuya elaboración seguimos trabajando.

Finalmente, como un último intento de aplicación de este modelo de clasificación, hemos tomado una muestra de PYME valencianas correspondiente a los años 1998 y 1997 y hemos clasificado las empresas con las ecuaciones [7]. Cada año, los resultados de la clasificación son casi idénticos. De las 200 mayores empresas valencianas de nuestra muestra, el análisis discriminante nos dice que ninguna pertenece al grupo G-1, que 135 del año 1998 y 133 del año 1997 pertenecen al grupo

CUADRO N.º 5

CLASIFICACIÓN POR SEGMENTOS BURSÁTILES

Pertenece	Predice G1 (Porcentaje)	Predice G2 (Porcentaje)	Predice G3 (Porcentaje)	Total empresas
AÑO DE ESTIMACIÓN: 1998				
G1.....	70	30	0	23
G2.....	4	78	18	153
G3.....	0	26	74	104
AÑO DE VALIDACIÓN: 1997				
G1.....	61	39	0	23
G2.....	4	77	19	156
G3.....	0	16	84	89



G-3, y que 65 y 67 empresas son del grupo G-2 cada año, respectivamente.

Es importante señalar que, como la pertenencia al grupo viene dada por el mayor valor que toma una de las funciones de pertenencia a cada grupo, sólo dos empresas valencianas están nítidamente colocadas en el grupo G-2 cada año, que podrían ser considerados como errores de clasificación muy claros; las restantes presentan una diferencia muy pequeña en las funciones de pertenencia  $D_2$  y  $D_3$ , (inferior a dos en términos absolutos).

#### IV. CONCLUSIONES

A pesar de las potenciales deficiencias del trabajo, al ser una propuesta preliminar, señalamos aquí, a modo de conclusiones, las principales ideas y sugerencias que se pueden deducir del análisis realizado.

1. Queda puesta de manifiesto la actual tendencia a la segmentación especializada por tipos de empresas de las principales Bolsas de la Unión Monetaria Europea.

2. Es posible encontrar características económicas y financieras que diferencian las empresas en los distintos segmentos o mercados, además de las ligadas a las condiciones específicas de admisión en cada uno de ellos.

3. Es posible construir un modelo que permita orientar a las empresas hacia aquel segmento bursátil más acorde con sus características económicas y financieras.

4. En la actual organización y estructura del mercado bursátil español, no se dispone de una segmentación orientativa adecuada a las características económicas y financieras de las empresas que cotizan. Aunque no por sabido es menos importante, queda patente la difícil caracterización de las 35 empresas que pertenecen al índice Ibex como grupo, y además quizás un cierto porcentaje de las empresas españolas que cotizan en Bolsa debería formar parte de un segmento ad hoc para PYME.

5. Las PYME valencianas de nuestra muestra son clasificadas mayoritariamente como adecuadas para cotizar en el segmento NM, es decir en un segmento ad hoc para PYME.

En definitiva, creemos que sería muy interesante establecer una segmentación en la Bolsa espa-

ñola que ofrezca un refugio o ambiente adecuado a distintos tipos de empresas. En dicha segmentación no debe olvidarse nunca el correspondiente a las PYME. Es evidente que debe mantenerse un segmento claro y diferenciado para las empresas tecnológicas y de crecimiento, pero también debería potenciarse la formación de otro específico para PYME.

#### NOTAS

(\*) Los autores agradecen la colaboración de la Bolsa de Valencia y la financiación proporcionada por la CICYT y la Comisión Europea (proyecto 1FD97-0474).

(1) Véase, por ejemplo, OCAÑA, SALAS y VALLÉS (1994).

(2) Ver, por ejemplo, FERNÁNDEZ BLANCO (1992).

(3) Proyecto 1FD97-0474: «Un estudio sobre la fragilidad financiera de las PYME valencianas: diagnóstico y corrección».

(4) Una interesante panorámica sobre el futuro de los mercados bursátiles es la desarrollada por GARCÍA (2000).

(5) Un análisis detallado se puede encontrar en GARCÍA (2000).

(6) Un estudio sobre el proceso de creación e implantación de estos mercados puede consultarse en SOLER (1999a y 1999b).

(7) La Bolsa de Francfort y su intento de fusión con la Bolsa de Londres, y la unión *Euronext*.

(8) Conviene señalar que el *Neuer Markt* impone unos requisitos más exigentes que aquellos que se establecían en los acuerdos del EURO.NM.

(9) Este porcentaje podría ser menor, aunque no se admiten porcentajes inferiores al 20 por 100.

(10) Con la implantación del denominado «SIBE 2000», en marcha desde junio de 2000, se pretende adaptar el sistema de contratación continua a los acuerdos adoptados por las ocho Bolsas miembros de la *Alianza Europea* en materia de armonización de normas del mercado.

(11) A día de hoy, no existe una sociedad que ostente el título de «Bolsa española», a semejanza de lo que ocurre en Alemania (*Deutsche Börse AG*) o en Italia (*Borsa Italiana S.p.A.*), empresas bursátiles nacidas tras un proceso de reorganización del mercado bursátil en sus respectivos países y encargadas desde entonces de la organización de los mercados de valores.

(12) En principio, la exclusión de la negociación de las acciones de una empresa cotizada en cualquiera de los mercados se establece, a criterio de la CNMV, en función de requisitos sobre difusión, frecuencia y volumen de contratación.

(13) La regulación aplicable al *Nuevo mercado*, además de en la citada Orden Ministerial, se halla recogida en la Circular 1/2000 de la CNMV, y las circulares 1/2000, 2/2000 y 7/2000 y la Instrucción Operativa n.º 30/2000 de Sociedad de Bolsas.

(14) Tras la Orden Ministerial de 19 de julio de 1997, el requisito general de beneficios históricos de las empresas candidatas a negociación se podía obviar cuando se presentara alguna de las siguientes circunstancias: entidad emisora nacida tras un proceso de fusión o escisión, empresa en proceso de reordenación o privatización, o si se justifica la obtención de beneficios en el futuro.

(15) Regulado por el Real Decreto 710/1986 de 4 de abril y la Orden de 26 de septiembre de 1986. No obstante, la Bolsa de Barcelona, amparándose en dos artículos del entonces Reglamento de las Bolsas de Comercio, puso en funcionamiento, a finales de 1982, un segundo mercado para pequeñas empresas.



(16) Los criterios de clasificación del tamaño de las empresas son diferentes según países y se basan en volumen de ventas, tamaño del activo y número de empleados.

(17) En un análisis previo, se separaron las empresas del grupo G-2 en dos subgrupos, según que en el año 2000 estuvieran cotizando en el SIBE o en las bolsas tradicionales, pero las diferencias no resultaron significativas y la clasificación por grupos era muy deficiente.

(18) En un análisis previo, se separaron las empresas del grupo G-3 en dos subgrupos, según que en el año 2000 estuvieran cotizando en París o en el resto de mercados NM, pero las diferencias no resultaron significativas y la clasificación por grupos era muy deficiente.

(19) Se puede consultar en BLANCO y otros (2001).

(20) Cuando no existen descuentos por pronto pago, el coste explícito de la financiación de proveedores es nulo, pero implícitamente puede ocurrir que el proveedor esté cargando en el precio el coste financiero correspondiente.

(21) Como Continente, Pryca, Autopistas y grandes empresas eléctricas.

(22) Telefónica y Altadis tienen una cifra de ventas que es el doble a la siguiente en tamaño del G-1; mientras que Telefónica, Iberdrola y Endesa tienen su activo total entre 5, 3 y 2 veces mayor que la siguiente en tamaño de la Bolsa española.

(23) Además, hay que tener en cuenta que «aunque las observaciones de cada población no sigan una distribución normal, la aplicación del teorema central del límite puede ser una salvaguardia de los resultados obtenidos en el análisis de la varianza», URIEL (1995: 196).

(24) No mostramos los valores de las medias, desviaciones típicas, valores del estadístico *F de Snedecor*, etc., por no recargar excesivamente el texto, pero lógicamente están a disposición de quien esté interesado.

(25) Existen otros criterios, como la distancia de *Mahalanobis*, la *V de Rao*, etc., que pueden consultarse, por ejemplo, en KLECKA (1986: 52-58).

(26) También hemos validado los modelos con datos de los años 1996 y 1999, aunque no se muestran aquí los resultados.

Disponemos de menor número de empresas en el año 1999, principalmente por el retraso con que las empresas españolas depositan sus cuentas en los correspondientes registros mercantiles.

(27) Ver, por ejemplo, ALTMAN (1993).

## BIBLIOGRAFÍA

ALTMAN, E. I. (1993), *Corporate financial distress and bankruptcy: a complete guide to predicting and avoiding distress and profiting from bankruptcy*, John Wiley & Sons, Nueva York.

BLANCO, F.; FERNÁNDEZ, M. O.; FERRANDO, M., y GÓMEZ, A. R. (2001), *Un análisis preliminar sobre la fragilidad financiera de las pymes valencianas*, libro homenaje al Dr. Soldevilla, Bilbao (en prensa).

CASTILLA, M. (2000), «La desmutualización de las sociedades rectoras de las bolsas españolas», *Perspectivas del Sistema Financiero*, n.º 70, págs. 107-123.

FERNÁNDEZ BLANCO, M. O. (1992), *Dirección financiera de la empresa*, Pirámide, Madrid.

GARCÍA, M. N. (2000), «El futuro de los mercados bursátiles europeos», *Perspectivas del Sistema Financiero*, n.º 70, páginas 57-86.

GIMÉNEZ, I. (2000), «El futuro de la intermediación bursátil en Europa», *Economía Aragonesa*, septiembre, págs 75-116.

KLECKA, W.R. (1986), *Discriminant analysis*, Sage Publications, Beverly Hills, Londres.

OCAÑA, C.; SALAS, V., y VALLÉS, J. (1994), «Un análisis empírico de la financiación de la pequeña y mediana empresa manufacturera española (1983-1989)», *Moneda y Crédito*, n.º 199, páginas 57-96.

SOLER, M. A. (1999a), «EASDAQ y EURO.NM: Mercados paneuropeos para PYME», *Actualidad Financiera*, enero, págs. 41-60.

— (1999b), «Nuevos mercados bursátiles para pequeñas y medianas empresas», *Esic Market*, 103, págs. 9-27.

URIEL, E. (1995), *Análisis de datos. Series temporales y análisis multivariante*, Editorial AC, Madrid.



ANEXO

CUADRO A.1

REQUISITOS DE ADMISIÓN DE LOS DIFERENTES MERCADOS Y SEGMENTOS DE NEGOCIACIÓN DE LA BOLSA ALEMANA

	MERCADO OFICIAL	MERCADO REGULADO	MERCADO REGULADO NO OFICIAL	SMAX	NEUER MARKT
Antigüedad empresa.	3 años.	n.e. (a emp. jóvenes se les exigen requisitos adicionales en otros aspectos).	n.e.	(Según mercado de procedencia).	En principio, 3 años (aunque se admiten emp. más jóvenes).
Volumen emisión ( <i>volume issued</i> ).	Valor de mercado esperado o un capital social de 1,25 millones euros.	Mínimo: 250.000 euros.	n.e.	(Según mercado de procedencia).	Recursos propios 1,5 millones euros. Un valor estimado de capitalización de 5 millones euros.
Núm. Mínimo acciones	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	100.000
Distribución de las acciones entre el público ( <i>free float</i> ).	Mínimo 25 por 100 capital.	n.e.	n.e.	Mínimo 20 por 100 (recomiendan 25 por 100).	Mínimo 25 por 100 capital.
Agentes especialistas.	n.e.	n.e.	n.e.	Creador de mercado ( <i>Designated sponsor: betreuer</i> )	Asesor ( <i>Partner-company</i> ) Mínimo dos creadores de mercado ( <i>Designated sponsor: betreuer</i> ).
Documentación.	Prospecto de negociación ( <i>Listing Prospectus</i> ). Balance y cuenta de PyG de los 3 últimos años.	Prospecto de emisión ( <i>Offering Prospectus</i> ) según se especifica en la Directiva Europea. Empresas de menos de 1 año: Balance de apertura, informe provisional, pronóstico posiciones financieras y beneficios próximo año y objetivos para los próximos 3.	Prospecto de emisión ( <i>Offering Prospectus</i> ).	(Según mercado de procedencia).	Prospecto de emisión ( <i>Offering Prospectus</i> ). En principio: Balance y cuenta de PyG de los 3 últimos años. Con requisitos adicionales para empresas más recientes.
Compromiso de no disposición de las acciones para los actuales accionistas ( <i>lock-up</i> ).	n.e.	n.e.	n.e.	n.e. (Pero se han de hacer públicos los porcentajes de participación de los directivos).	En general: durante 6 meses para los socios fundadores.
Organismos de admisión y supervisión.	Gabinete admisión. <i>Trading Surveillance Office</i> .	Gabinete admisión. <i>Trading Surveillance Office</i> .	Gabinete ejecutivo de la D.B. AG. <i>Trading Surveillance Office</i> .	Gabinete admisión. <i>Trading Surveillance Office</i> .	Gabinete admisión. <i>Trading Surveillance Office</i> .
Código buen gobierno ( <i>Takeover Code</i> ).	No obligatorio. Pre-condición para la inclusión de las acciones en el índice DAX.	No obligatorio.	No obligatorio.	Obligatorio.	No obligatorio.
Obligaciones información: estados financieros.	Obligatoria su publicación anual.	Obligatoria su publicación anual.	n.e.	Publicación informes trimestrales. Publicación Informe anual (*).	Publicación informes trimestrales. Publicación Informe anual (*).

Nomenclatura: n.e: no existe.

(\* ) A partir de 2002 es obligatoria una versión en inglés, siguiendo las normas de US-GAAP o IAS.

Fuente: Deutsche Börse Group. Elaboración propia.



CUADRO A.2

REQUISITOS DE ADMISIÓN DE LOS DIFERENTES MERCADOS Y SEGMENTOS DE NEGOCIACIÓN DE LA BOLSA ITALIANA

	MERCATO TELEMATICO AZIONARIO (MTA)	MERCATO RISTRETTO	STAR	NUOVO MERCATO
Antigüedad empresa.	3 años (aunque ya no se exige resultados positivos en los tres últimos años previos a la admisión).	1 año.	n.e.	1 año (o ejercicio económico completo).
Capitalización o neto.	Capitalización de mercado estimada: en general 5 millones de euros. Segmento <i>blue chips</i> mínimo 800 millones euros.	Capitalización de mercado estimada: 500.000 euros.	Capitalización: inferior a 800 millones euros.	Recursos propios 1,5 millones euros, valor estimado de capitalización de 5 millones euros.
Distribución de las acciones entre el público ( <i>free float</i> ).	Mínimo 25 por 100 del capital. (Sin tener en cuenta participaciones de control superiores al 2 por 100).	Mínimo 20 por 100 del capital. (Sin tener en cuenta participaciones de control superiores al 2 por 100).	En el momento de admisión: 35 por 100 para acciones de empresas de nueva cotización y 20 por 100 para sociedades que ya estén cotizando. Continuamente: mínimo 20 por 100 del capital social.	Mínimo 20 por 100 de las acciones de la sociedad. 100.000 acciones. 50 por 100 de la oferta procedente de una ampliación de capital.
Compromiso de no disposición de las acciones para los actuales accionistas ( <i>lock-up</i> ).	n.e.	n.e.	n.e.	En general: 80 por 100 de sus acciones durante 1 año. En determinados casos: dos años (durante el primero 100 por 100 de la participación, durante el segundo el 80 por 100).
Agentes especialistas.	<i>Sponsor</i> : colaborador en el proceso de admisión. Obligatorio mínimo de un año, cuando las acciones no hayan cotizado anteriormente en la Bolsa italiana. Funciones: publicación dos análisis financieros al año, análisis trimestrales y los principales eventos de la sociedad. Debe organizar mínimo dos encuentros anuales entre los directivos e inversores profesionales.	<i>Sponsor</i> : igual al mercado MTA.	<i>Sponsor</i> : colaborador en el proceso de admisión. <i>Operatore specialista</i> : actúa como creador de mercado. Resto funciones como el <i>sponsor</i> del mercado MTA.	<i>Sponsor</i> : igual al segmento STAR. <i>Operatore specialista</i> : igual al segmento STAR.

Nomenclatura: n.e: no existe.

Fuente: Regolamento del Nuovo Mercato Organizzato e Gestito dalla Borsa Italiana S.p.A. (Consob n.º 12744); Regolamento del Nuovo Mercato Organizzato e Gestito dalla Borsa Italiana S.p.A. (Consob n.º 12744). Elaboración propia.



CUADRO A.3

REQUISITOS DE ADMISIÓN EN LOS MERCADOS FRANCESES

	PREMIER MARCHÉ	SECOND MARCHÉ	NOUVEAU MARCHÉ
Antigüedad empresa.	3 años.	2 años.	n.e.
Capitalización estimada o volumen recursos propios.	Capitalización: 1.000 millones euros.	Capitalización: n.e. reglamentariamente. Se recomienda mínimo 15,24 millones de euros.	Volumen mínimo recursos propios 1,5 millones euros. Capitalización estimada 15,24 millones de euros.
Distribución de las acciones entre el público ( <i>free float</i> ).	Mínimo 25 por 100 del capital. (posible excepción si hay más de 600.000 títulos en manos del público).	10 por 100 del capital (se recomienda una cifra de 5 millones de euros).	Mín. 20 por 100 del capital. 100.000 acciones. Montante estimado de capitalización del volumen emitido: 5 millones de euros. 50 por 100 de la oferta procedente de una ampliación de capital.
Agentes especialistas.	n.e.	n.e.	<i>Introducteur-Teneur de Marché</i> (ITM). (asesor y creador de mercado) <i>Agence de Communication Financière</i> (asesor).
Documentación.	Prospecto de emisión visado por la COB.	Prospecto de emisión visado por la COB.	<i>Prospecto</i> de emisión visado por la COB. Presentación proyecto de desarrollo.
Compromiso de no disposición de las acciones para los actuales accionistas. ( <i>lock-up</i> ).	n.e.	n.e.	En general: 80 por 100 de la participación durante un año. En empresas de reciente creación: 100 por 100 durante un año y 80 por 100 en el segundo año.
Organismo de admisión.	<i>Conseil d'Administration</i> de PARISBOURSE SA	<i>Conseil d'Administration</i> de PARISBOURSE SA	<i>Comité des Admissions</i> del <i>Nouveau Marché</i> de PARISBOURSE SA
Información previa.	1. Prospecto emisión visado por la COB. 2. Cuentas anuales auditadas de los tres últimos años. 3. (Cifra de negocio y resultados positivos y distribución dividendos).	1. Prospecto emisión visado por la COB. 2. Cuentas anuales auditadas de los tres últimos años. 3. n.e.	1. Prospecto emisión visado por la COB. 4. Presentación proyecto de desarrollo. (puntos 2 y 3: n.e.).

Nomenclatura: n.e: no existe.  
Fuente: ParisBourse<sup>39P</sup> SA. Elaboración propia.



CUADRO A.4

## REQUISITOS DE ADMISIÓN EN LOS MERCADOS Y SEGMENTOS BURSÁTILES ESPAÑOLES

	PRIMER MERCADO	NUEVO MERCADO	SEGUNDO MERCADO
Capital social.	1,2 millones euros. (sin tener en cuenta participaciones superiores al 25 por 100).	Igual que <i>Primer Mercado</i> .	150.000 euros.
Resultados.	En general: Beneficios en los dos últimos ejercicios o en tres no consecutivos de un período de 5. Excepción: en empresas reciente creación si se elabora informe sobre perspectivas de negocio y resultados en ejercicios venideros. Empresas en proceso de reestructuración, fusión o privatización.	Igual que <i>Primer Mercado</i> .	n.e.
Distribución de las acciones entre el público ( <i>free float</i> ).	25 por 100 del capital o de la emisión. Mínimo 100 accionistas.	Igual que <i>Primer Mercado</i> .	n.e.
Agentes especialistas.	No se regula la figura del creador de mercado.	<i>Especialista nuevo mercado</i> : con funciones de creador de mercado. (optativo).	«Sociedad de contrapartida»: con funciones similares al creador de mercado (*). (obligatorio)
Documentación específica para admisión.	Folleto admisión. Balances y cuenta resultados tres últimos ejercicios. Cuentas auditadas último ejercicio.	Igual que <i>Primer mercado</i> . Además: Informe previo por parte de las bolsas. Descripción de los riesgos asociados a la actividad de la empresa.	Folleto admisión. Balances y cuenta resultados tres últimos ejercicios. Cuentas auditadas último ejercicio. (Para empresas de reciente creación: auditoria del balance inicial).
Compromiso de no disposición de las acciones para los actuales accionistas ( <i>lock-up</i> ).	n.e.	Potestativo para el emisor. Se obliga a hacer pública la existencia de este tipo de compromiso.	n.e.
Organismo de Admisión.	La correspondiente Bolsa de valores. Para SIBE: CNMV.	Igual que <i>Primer mercado</i> .	La correspondiente Bolsa de valores.
Obligaciones continuas de información.	Anualmente: memoria balance, cuenta PyG. Auditados. Trimestralmente: avance resultados. Semestrales: estados financieros. Publicación hechos relevantes. Participaciones superiores al 5 por 100. Participaciones de consejeros y administradores, independientemente de su cuantía.	Igual que <i>Primer mercado</i> . Además: publicación anual de la evolución y perspectivas del negocio.	Anualmente: Igual que <i>Primer mercado</i> . Semestralmente: balance, resultados. Publicación hechos relevantes.

*Nomenclatura*: n.e: no existe. (\*) Figura que surge en 1986 cuando los entonces agentes de Cambio y Bolsa sólo podían actuar por cuenta ajena.

*Fuente*: Ley Mercado de Valores, Orden Ministerial de 22 de diciembre de 1999; Circular 1/2000 de la CNMV, circulares 1/2000, 2/2000, 7/2000 e Instrucción Operativa n.º 30/2000 de Sociedad de Bolsas, Real Decreto 710/1986 de 4 de abril y Orden de 26 de septiembre de 1986. Elaboración propia.



## Resumen

En este trabajo presentamos aspectos preliminares de un proyecto de investigación que estamos realizando sobre PYME valencianas y Bolsa. Concretamente, nos interesaría conocer si algunas características económico-financieras de las empresas permiten diferenciar las que consiguen financiación a través de distintos segmentos o mercados bursátiles. En primer lugar, se describe la estructura actual de las bolsas más importantes de la Unión Monetaria Europea, incidiendo en los mercados o segmentos más adecuados para las PYME y empresas de crecimiento. En segundo lugar se presentan los primeros resultados de comparar una muestra de PYME valencianas con grupos de empresas que cotizan en distintos segmentos bursátiles en el año 2000. El análisis se realiza con datos recogidos de los estados contables depositados por las empresas en los respectivos organismos oficiales correspondientes a los años 1997 y 1998.

*Palabras clave:* bolsas europeas, análisis discriminante, PYME, análisis financiero.

## Abstract

In this article we have preliminary aspects of a research project that we are conducting on Valencian SMEs and the Stock Market. Specifically, we would be interested in finding out if some economic and financial features of the companies enable us to differentiate which obtain financing through different stock markets or segments thereof. First of all, we describe the present structure of the most important stock exchanges in the European Monetary Union, laying emphasis on the markets or segments most suited to SMEs or growth companies. Secondly, we present the first results of comparing our sample of Valencian SMEs with groups of companies listed in different market segments in 2000. Analysis is done with data collected from income statements deposited by the companies at the respective official bodies for 1997 and 1998.

*Key words:* European stock exchanges, discriminant analysis, SME, financial analysis.

*JEL classification:* G100, G320.