

# LAS DECISIONES DE DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS EN LA GRAN EMPRESA ESPAÑOLA: SUS VARIABLES DETERMINANTES

*Valentín Azofra Palenzuela*

RESUMEN.— La idea de integrar los aspectos normativos y positivos del controvertido tema de la política de dividendos informa el contenido del presente artículo. Tras una revisión de las teorías más difundidas sobre la cuestión, el trabajo se adentra en el examen de las variables habitualmente apuntadas como explicativas de la decisión de dividendos. En esta línea, y a partir de datos públicos de balances y cuentas de resultados obtenidos para una muestra intersectorial de grandes empresas, se intenta detectar el conjunto de ratios económico-financieros que parecen determinar la decisión de dividendos. A tal efecto, se aplica una de las técnicas estadísticas multivariantes más al uso —el análisis lineal discriminante— para encontrar las correspondientes funciones de clasificación, y llegar a concluir que ciertos coeficientes de liquidez y los típicos ratios de rotación de activo y margen comercial se presentan como variables explicativas de las decisiones de dividendos en la empresa española.

## **I. El puzzle de los dividendos**

Durante las tres últimas décadas, la política de dividendos seguida por las empresas ha sido uno de los temas que mayor interés ha suscitado entre teóricos y analistas financieros. Unos y otros han intentado dar respuesta satisfactoria a los dos grandes interrogantes planteados en torno a las decisiones sobre dividendos:

— ¿Cómo están relacionados los precios de las acciones con el nivel de dividendos?.

— ¿Qué factores influyen en la distribución de los beneficios de la empresa?.

Los estudios centrados sobre la primera de las cuestiones han pretendido, en su mayor parte, validar una de las teorías más significativas en el ámbito del pensamiento normativo de finanzas, demostrando que, bajo ciertos supuestos, los inversores debieran mostrarse indiferentes en la elección entre dividendos y ganancias de capital. Por otro lado, los esfuerzos orientados a dar respuesta al segundo de los interrogantes se han ocupado, principalmente, del desarrollo de modelos de comportamiento de los dividendos que, a partir de variables macro o microfinancieras, permitiesen explicar y predecir las políticas aplicadas por las empresas en el mundo real.

La cuantía y la estabilidad del dividendo son las dos facetas de la política de dividendos —aunque no las únicas— que mayor atención han merecido en la literatura financiera. Por el valor informativo que los inversores bursátiles asignan a la cifra de dividendos, parece indicado, y es práctica habitual en gran número de las grandes empresas que cotizan en bolsa, el mantenimiento de una política de dividendos constante. Una política tal, posibilita el ahorro institucional y contribuye, además, a potenciar la efectividad de la política monetaria. Ciertamente, el indicador de mayor valor informativo en lo tocante a la rentabilidad económica y financiera de la empresa debiera ser el resultado o beneficio operativo neto. Sin embargo, por razones psicológicas y de preferencia por la liquidez, el dividendo parece ser el mejor indicador para el accionista de la situación económico-financiera de la empresa, es algo tangible que inspira confianza en la gestión de la empresa y que se traduce en una cotización relativamente estable de las acciones de la empresa en el mercado (SUAREZ SUAREZ, 1980).

Cuestión relevante e indisoluble de la arriba apuntada es el efecto de la decisión de dividendos sobre el valor de la empresa en el mercado, y más precisamente, la disyuntiva en torno a si el precio de las acciones es independiente o no de la política de dividendos. Ha sido este uno de los temas más debatidos en círculos académicos, así como el origen de notables aportaciones a la Economía Financiera de la Empresa. El aspecto crucial de la cuestión es si los valores de mercado vienen determinados por los beneficios esperados o por los dividendos esperados. En el primer caso, la política de dividendos sería irrelevante para el valor de la empresa en el mercado, pues, como teóricamente probaron Miller y Modigliani, el valor de una acción al término de un período de tiempo puede considerarse igual al valor actual de los dividendos distribuidos en el período más el precio ex-dividendo del título al final del período, de manera que un aumento en el dividendo se vería compensado por una reducción exactamente igual en el precio ex-dividendo de la acción (MILLER y MODIGLIANI, 1961). Esto es, siempre que el valor actual de los rendimientos futuros derivados de la retención de beneficios compense los dividendos a los que se ha renunciado, los inversores serán indiferentes ante una u otra política (FRIEND y PUCKETT, 1964). En el segundo caso, la política de dividendos no sería irrelevante, pues el valor de la empresa en el mercado dependería tanto de la política de dividendos como de la política de retención (GORDON, 1962).

Obviamente, el problema fundamental que existe tras la polémica relativa al volumen de dividendos que debe distribuirse, como el existente, en general, tras

los demás temas estudiados por la teoría de las decisiones financieras de la empresa, es un problema de valoración. Si como objetivo financiero de la empresa se toma el de la maximización de su valor para los accionistas, una cuestión previa que debe resolverse es la referente a la consecución de un modelo que determine cómo se forma tal valor y de qué factores depende (PEREZ GOROSTEGUI, 1983). A este respecto, debe tenerse en cuenta que la identificación del objetivo correcto para la firma con la proposición de maximizar la riqueza de sus accionistas a través del valor de aquélla en el mercado, constituye la base de la teoría financiera moderna, y que, en el ámbito de ésta, las decisiones financieras vienen definidas por su efecto sobre el valor de la empresa en el mercado. Además, y desde el punto de vista de los accionistas, la maximización de la riqueza es un objetivo adecuado dentro del modelo clásico de la teoría de la utilidad en el que una mayor cantidad de un bien es siempre preferible a otra menor.

Ahora bien, cualesquiera sea el método de valoración adoptado, ante la disyuntiva autofinanciación-dividendos, la clave de la cuestión se resume en la siguiente pregunta: ¿por qué las empresas distribuyen dividendos?.

La respuesta pudiera parecer sencilla: las empresas distribuyen dividendos para satisfacer a sus accionistas actuales y atraer a otros nuevos. Pero quizás la respuesta no sea tan obvia. Cabe conjeturar, por ejemplo, que la retención de beneficios es factor indicativo de la capacidad de la empresa para generar oportunidades rentables de inversión, y que los dividendos no percibidos por los accionistas en el momento actual pudieran verse sobradamente compensados por futuras ganancias de capital. La respuesta no es, pues, tan evidente como pudiera parecer a simple vista, y menos aún si en el marco impositivo en que se plantea la cuestión los tipos efectivos de gravamen fuesen menores sobre las ganancias de capital que sobre los dividendos. De hecho, cuanto más se profundiza en el tema de los dividendos, más nos parece un puzzle cuyas piezas no acaban de encajar (BLACK, 1976).

## **2. El debate académico**

De encendida cabe calificar la discusión teórico-empírica que en torno a la relevancia o irrelevancia de la política de dividendos viene manteniéndose en el seno de la Economía Financiera desde comienzos de los años sesenta. Discusión aún hoy en día no dilucidada y que, dentro de la escuela del pensamiento que asume el principio de maximización de la riqueza de los accionistas como único criterio racional para la adopción de decisiones financieras, ha dado lugar a distintas teorías acerca del papel de los dividendos en el proceso de valoración de la empresa. Con la perspectiva que brinda el transcurso del tiempo, destacamos las siguientes: 1) Teoría tradicional; 2) Teoría de Miller y Modigliani (MM); 3) Teoría de la valoración de las ganancias de capital, y 4) Teoría «q» de los dividendos. A la lógica y justificaciones subyacentes en cada una de ellas nos referiremos seguidamente.

La teoría clásica postula la relevancia de la política de dividendos en el proceso de valoración de la empresa por el mercado, atribuyendo un papel más activo al dividendo que a las ganancias de capital. Fue WILLIAMS en 1938, quien primero argumentó en favor de la primacía de los dividendos, al entender que el precio de una acción debiera corresponderse con el valor descontando del flujo de dividendos esperados. Más entusiastamente, tratadistas como GRAHAM y DODD (1951) llegaron a afirmar que el porcentaje de beneficios percibido como dividendo tiene un impacto medio sobre el precio de las acciones cuatro veces superior al de idéntico porcentaje de beneficios retenidos. Con posterioridad, trabajos estadísticos como los de DURAND (1957) y GORDON (1959) coincidieron en señalar que el multiplicador de los dividendos es claramente superior al multiplicador de los beneficios retenidos.

En clara ruptura con la teoría tradicional, MODIGLIANI y MILLER (1961) demostraron que en tanto en cuanto la distribución de probabilidad de los cash-flows de la empresa se suponga dada y no existan efectos fiscales, la elección de una u otra política de dividendos no afecta al valor actual de la empresa en el mercado.

Frente al argumento tradicional de que los inversores prefieren una rentabilidad cierta en el momento actual a perspectivas de futuros e inciertos dividendos —preferencia por el «pájaro en mano»—, MILLER y MODIGLIANI contraargumentaron que los cambios en la política de dividendos no tienen por qué afectar necesariamente ni a la cuantía del rendimiento total que el inversor espera obtener durante el período ni al grado de incertidumbre asociado a dicho rendimiento. En su análisis, un aumento en el dividendo se vería compensado por una reducción exactamente igual en el precio ex-dividendo de la acción, de forma que la riqueza de los accionistas nunca sería afectada por la política de dividendos, salvo que existiesen «efectos información» asociados al dividendo actual.

No parece aventurado, sin embargo, suponer que cuando en el mundo real no se cumplen las hipótesis asumidas por MILLER y MODIGLIANI en su análisis —ausencia de impuestos, costes de transacción y cualesquiera otras imperfecciones del mercado—, determinados accionistas —si no todos— preferirán dividendos en menor a mayor cuantía. Y ello por dos razones: 1) porque normalmente las empresas compensan el mayor reparto de dividendos con ampliaciones de capital que conllevan costes de emisión nada desdeñables, y 2) porque en la mayoría de los sistemas fiscales, el tipo efectivo de gravamen que se aplica sobre los dividendos es superior al que recae sobre las ganancias de capital en el momento de su realización (BRENNAN, 1970).

Consiguientemente, las empresas debieran retener y reinvertir sus beneficios siempre que fuese posible, en vez de recurrir a la emisión de acciones, a fin de maximizar la riqueza de sus accionistas. En tal caso, la proporción de irrelevancia debiera ser puesta en tela de juicio pues ni los inversores ni las empresas se mostrarán indiferentes ante la política de distribución, sino que preferirán un menor dividendo o incluso nulo a otro mayor (BLACK, 1976).

Pero también MODIGLIANI y MILLER habían anticipado esta pausable conjetura, sugiriendo que, por ser los tipos efectivos de gravamen función de la renta

total obtenida por los individuos (imposición progresiva), cada empresa debiera atraer hacia sí una clientela de accionistas con marcada preferencia por su política de reparto («efecto clientela»). De aquí que, en su conjunto, y como en el caso del mercado perfecto, cualesquiera clase de clientela sea irrelevante a efectos de la valoración que de ella se derivaría para la firma (MILLER y MODIGLIANI, 1961). Las empresas estarán en condiciones de ajustar sus políticas de reparto («efecto oferta») hasta que, en equilibrio, el espectro de políticas ofertadas sea tal que cada empresa individual se vea imposibilitada de influir sobre el precio de sus acciones a través de cambios marginales en la cuantía de los dividendos (BLACK y SCHOLLES, 1974).

La introducción en el análisis del efecto del impuesto sobre la renta de las personas físicas ha llevado a numerosos autores a sostener que en el caso de que las normas fiscales se traduzcan en un mayor tipo efectivo de gravamen sobre los dividendos que sobre las ganancias de capital, cuanto mayor sea la fracción de renta en forma de dividendos líquidos percibida por un inversor individual, mayor será la rentabilidad total que, para un riesgo dado, aquél requerirá sobre su cartera de acciones ordinarias.

En apoyo de esta interpretación del efecto fiscal de los dividendos o teoría de la valoración fiscal de las ganancias de capital, LITZENBERGER y RAMASWAMY (1980) encontraron evidencia empírica de que el mercado valora más una unidad monetaria en forma de ganancias de capital que en forma de dividendos. Sus tests proporcionan, así mismo, una cierta constatación empírica del «efecto clientela», sugiriendo además que la prima por riesgo antes de impuestos requerida por cada tipo de clientela está linealmente relacionada con el coeficiente de volatilidad de las acciones y con la rentabilidad por dividendos.

Frente a la tesis de que por razones fiscales los inversores debieran valorar más las plusvalías o incrementos patrimoniales cabe argüir, sin embargo, que la mayoría de los sistemas fiscales contemplan fórmulas para eliminar la denominada «doble imposición» de los dividendos, por lo que una u otra forma de retribución debieran ser irrelevantes para los accionistas a la hora de valorar los títulos de la empresa. Además, como indicaron MILLER y SCHOLLES, los sistemas impositivos brindan a los inversores la posibilidad de perfilar estrategias de cartera tendientes a reducir o eludir, incluso, la eventualidad de una mayor imposición sobre los dividendos (MILLER y SCHOLLES, 1978).

Más recientemente, estos mismos autores han mantenido que la única explicación lógica a la relación observada entre rentabilidad por dividendos y rentabilidad total sobre las acciones, se encuentra en los «efectos información» asociados a la decisión de dividendos, y no en los «efectos fiscales» que del impuesto sobre la renta se pudieran derivar, como empíricamente contrastaron (MILLER y SCHOLLES, 1982).

En esta línea de argumentación, algunos autores han conjeturado que los cambios en el dividendo o las modificaciones en la estructura de capital pudieran ser utilizadas por los gerentes como mecanismo de señalización financiera, de manera que la información transmitida al mercado mediante este tipo de señales permita a los inversores diferenciar entre aquellas empresas que disponen de oportu-

nidades rentables de inversión de aquellas otras que no (ROSS, 1977; BHATTACHARYA, 1979).

La asimetría y desigualdad existentes entre la información que posee la dirección y la información de que disponen los accionistas, caracterizan el problema de agencia latente tras esta sugerente respuesta a la cuestión de por qué las empresas reparten dividendos: vía distribución de dividendos los directores-gerentes pretenden revelar al mercado la capacidad de la empresa para generar renta, así como su predisposición a maximizar la riqueza de los accionistas.

Es objetable, sin embargo, el elevado coste que supondría utilizar la política de dividendos como instrumento de información financiera, y máxime en el caso de que la política de distribución seguida por la empresa llevase a los obligacionistas a imponer, en sus relaciones contractuales con la misma, cláusulas restrictivas de la cuantía del dividendo, con los subsiguientes y adicionales costes de agencia que ello comportaría (KALAY, 1982).

En los últimos años una nueva teoría, la denominada teoría 'q' del dividendo, ha hecho su irrupción en el campo de la Economía Financiera de la Empresa. El nuevo punto de vista combina la explicación fiscal del dividendo con la teoría 'q' de la empresa, postulando, en esencia, que si bien a largo plazo un mayor tipo impositivo sobre los dividendos conducirá a una menor valoración del pago de los mismos, esta valoración debería fluctuar en el tiempo conforme fluctúa la productividad marginal de la retención de beneficios por las empresas (BERGES, 1984). En términos de la 'q' de TOBIN (ratio entre el valor de mercado de la empresa y el coste de reposición de sus activos), las empresas debieran financiar sus inversiones mediante la emisión de nuevas acciones sólo si el precio de éstas es mayor que el coste de reposición; en caso contrario las empresas debieran reinvertir sus beneficios y no repartir dividendos (AUERBACH, 1979 y 1983). Subyace bajo este planteamiento la consideración de una eventual incapacidad de la empresa para transformar beneficios retenidos en plusvalías o ganancias de capital para sus accionistas; incapacidad que tendría su origen, precisamente, en la no coincidencia entre el precio de venta de sus activos —que vendrá determinado por su valor de reposición— y el precio de mercado de las acciones.

La investigación empírica sobre los efectos de la política de dividendos ha seguido un curso parejo al de la teoría sin que, hasta el momento, los tests económicos realizados hayan arrojado luz definitiva sobre la cuestión. Algunos autores han interpretado las oscilaciones al alza «no normales» en la cotización de las acciones como efecto directo de la política de dividendos, justificando dichas oscilaciones en razón de su proximidad a alguna fecha en que se hubiese anunciado el reparto de un mayor dividendo. Sin embargo, la evidencia de este fenómeno es también poco clara, ya que las estimaciones efectuadas no permiten distinguir entre variaciones en las cotizaciones originadas por la información transmitida al mercado a través de las oscilaciones del dividendo y variaciones en las cotizaciones por el puro efecto de los dividendos (JENSEN y SMITH, 1984).

### **3. Estudios empíricos y análisis discriminante**

Del examen de la discusión teórico-empírica que en torno a la política de dividendos efectuábamos en el epígrafe anterior, podemos extraer dos grandes conclusiones: 1) que el debate sobre la relevancia o irrelevancia de la política de dividendos no ha finalizado todavía, y 2) que las posturas enfrentadas coinciden, sin embargo, en señalar que los dividendos transmiten información al mercado bursátil acerca de las expectativas futuras de la empresa.

Con respecto a este último punto, la denominada Teoría del contenido informativo de los dividendos considera que un mayor dividendo se traduce normalmente en un mayor precio de las acciones, pero no por efecto del dividendo en sí mismo sino como reflejo de las oportunidades futuras de crecimiento y de beneficio que se le brindan a la empresa. Esta teoría fue sugerida por Miller y Modigliani para explicar las fluctuaciones que en la cotización de las acciones suelen producirse cuando las empresas introducen cambios en su política de dividendos. Según estos autores, los inversores son conscientes de que las empresas acostumbran a marcarse un ratio objetivo de reparto a largo plazo y a distribuir un dividendo relativamente estable en el tiempo, por lo que cualquier desviación sobre esta política sería valorada como indicativa de cambios en las expectativas de los directores-gerentes acerca de las oportunidades futuras de la empresa. Obviamente, esta teoría no sería contradictoria, en un mundo incierto, con la tesis de irrelevancia de la política de dividendos (MILLER y MODIGLIANI, 1981).

Ahora bien, en un mundo incierto e imperfecto, y aún admitiendo que el cambio intertemporal del dividendo venga explicado única y exclusivamente por los cambios en el nivel esperado de renta o de beneficios, los mecanismos de ajuste del ratio actual de reparto al ratio marcado como objetivo pudieran no ser instantáneos sino, a causa de las imperfecciones del mercado, actuar tan solo de forma parcial. Nos encontramos pues con dos explicaciones alternativas del comportamiento de los dividendos: la hipótesis del contenido informativo o de adaptación de expectativas y la hipótesis de ajuste parcial.

Numerosos estudios e investigaciones se han apoyado en una u otra hipótesis de comportamiento con el objeto de detectar y evidenciar empíricamente los factores determinantes de los ratios-objetivo de reparto y de los retrasos en el proceso de ajuste a los mismos. Es este un enfoque positivo de la cuestión que engarza directamente con el segundo de los dos interrogantes que nos planteábamos al inicio de este trabajo: ¿qué factores influyen en la distribución de los beneficios de la empresa?.

Entre los estudios empíricos orientados en esta dirección resulta obligado referirse a las investigaciones de LINTNER (1956), DARLING (1957), BRITAIN (1966), DHRIMES y KURZ (1967), y FAMA y BABIAK (1968). Todos estos autores utilizan un modelo de ajuste parcial o un modelo de adaptación de expectativas para probar la correlación existente entre los dividendos y una serie de variables económico-financieras como son: el nivel de beneficios y su estabilidad o crecimiento, las expectativas de inversión, la dimensión de la empresa, las necesidades de liquidez, etc.

Sin ser concluyentes, los resultados obtenidos de estas investigaciones parecen evidenciar que:

1. Los cambios en la política de dividendos se producen en función de la variación en los beneficios por acción, si bien con un cierto retraso.

2. La relación entre la decisión de dividendos y la decisión de inversión no es clara, ni teórica ni empíricamente. Pero que, en cualquier caso, la inversión debiera ser considerada como una variable o factor explicativo de la decisión de dividendos.

3. Las variables explicativas de la política de dividendos seguida por las empresas parecen coincidir con los factores señalados por la teoría como determinantes de la misma, entre otros: liquidez, necesidades de fondos, estabilidad de los beneficios, dimensión, mantenimiento del ratio-objetivo de reparto, impuestos, etc.

4. Desde el punto de vista de la estimación, el modelo de ajuste parcial y el modelo de expectativas adaptables se confunden. Conceptualmente son, sin embargo, diferentes, en el sentido de que el modelo de expectativas adaptables atribuye los retardos a la incertidumbre y a la falta de información, mientras que el modelo de ajuste parcial atribuye los mismos retardos a razones tecnológicas y psicológicas.

Otra nota común a los precitados estudios empíricos es la utilización del análisis de regresión por mínimos cuadrados ordinarios como principal técnica estadística en la estimación del poder explicativo de las variables. Esta técnica supone implícitamente que la variable dependiente o variable a explicar es una función continua del conjunto de variables independientes; es decir, que todo cambio en cualesquiera de las variables independientes produce un determinado efecto sobre la variable dependiente: en nuestro caso, la decisión de repartir dividendos.

Esta hipótesis resulta apropiada cuando se trabaja con datos agregados, pero no cuando los datos aparecen referidos a empresas individuales en cuyo caso las variables independientes pudieran no explicar suficientemente bruscos cambios intertemporales en la cuantía del dividendo. Esta limitación del análisis de regresión plantea la necesidad de utilizar una técnica estadística alternativa cuando existen fundadas sospechas de que la variable dependiente sea una variable discreta: el análisis discriminante.

El análisis discriminante es una técnica de análisis estadístico multivariante que permite clasificar a los elementos de un determinado colectivo en grupos diferenciados con respecto a una serie de variables características. La partición en subgrupos puede efectuarse en función de algún criterio cualitativo establecido «a priori» o ser el resultado de la aplicación sobre el colectivo de alguna de las técnicas estadísticas de segmentación. El análisis discriminante permite precisamente estudiar qué variables, entre las consideradas como características, justifican la separación entre los grupos, así como asignar cualquier nuevo elemento del colectivo al grupo con el que tenga más similitudes. El poder discriminador del análisis viene dado justamente por su poder de clasificación.

Entre las aplicaciones del análisis discriminante a la política de dividendos podemos citar el estudio pionero efectuado por WALTER en 1952 y los más re-

cientes de SCHICK y VERBRUGGE (1975) y PAZ (1978), a los que a renglón seguido nos referiremos. En los dos primeros se utilizó una función discriminante para separar en una muestra de empresas aquéllas con un elevado PER (râtio cotización-beneficio) y aquéllas otras con un bajo ratio, mientras que en el tercero se identificaron mediante un modelo de análisis discriminante las características que distinguen a las empresas que mantienen una política de dividendo estable de las que siguen una política de dividendos crecientes.

En esta tercera investigación la selección de variantes explicativas giró en torno a cinco grandes factores o bloques de variables considerados «a priori» como determinantes de la cuantía intertemporal del dividendo, a saber: beneficios, liquidez, fuentes y empleos de los fondos, cambios operados en la cotización y estabilidad de los dividendos. Las variables representativas de estos factores con mayor poder de separación entre los dos subgrupos establecidos parecieron confirmar la primacía de los beneficios entre los determinantes de la política de dividendos y restar validez al supuesto de Miller y Modigliani de independencia entre las decisiones de inversión y dividendos.

Con este bagaje nos proponemos en la parte final de este trabajo identificar las variables determinantes de la política de dividendos seguida por las empresas españolas a través de una función discriminante que nos permita una adecuada caracterización de las mismas cuando la separación se establece en términos de la decisión de distribuir dividendos. Suponemos que la variable cualitativa «reparto de dividendos» puede adoptar dos únicas posiciones: distribución/no distribución. Y, admitiendo «a priori» que existen diferencias sistemáticas entre las características propias de las empresas que adoptan una u otra decisión, trataremos de poner en evidencia las variables que mejor contribuyen a informar acerca de tales diferencias, así como a presentar las funciones de clasificación estadísticamente más eficientes.

#### 4. Investigación empírica

A partir de la evidencia empírica obtenida en los estudios empíricos precitados, las variables económico-financieras a estudiar como posibles determinantes de la decisión de dividendos en la empresa española pueden agruparse en seis grandes bloques:

1. Variables de liquidez.
2. Variables de endeudamiento y solvencia.
3. Variables de rentabilidad.
4. Variables de disponibilidad de fondos.
5. Variables de crecimiento.
6. Variables de eficiencia de la explotación.

La selección de estas variables encuentra también su fundamento en las consideraciones que con respecto a su influencia sobre la política de dividendos figu-

ran en la mayor parte de los textos de finanzas. A ellas nos referimos seguidamente.

La liquidez de la empresa es quizás el factor más importante a considerar por su estrecha relación con las decisiones financieras de la empresa. Por lo que a la decisión de dividendos se refiere parece lógico suponer que cuanto mayor sea la liquidez de la empresa mayor será su capacidad real para distribuir dividendos. Por contra, la necesidad de mantener un nivel mínimo de liquidez pudiera desaconsejar en determinados periodos el reparto de dividendos, aún cuando los beneficios de la empresa sean elevados.

El grado de endeudamiento y solvencia son factores relacionados con el anterior, pues cuanto mayor sea la capacidad de endeudamiento de la empresa mayor será su flexibilidad financiera. La disponibilidad de crédito o un mayor potencial de absorción de gastos financieros debieran, en principio, condicionar positivamente la política de dividendos de la empresa.

La rentabilidad es otra de las variables que «a priori» mayor incidencia pudiera ejercer sobre la política de dividendos de la empresa. Un elevado margen de ventas o una adecuada rotación de las mismas condicionarán positivamente la rentabilidad de la empresa y consecuentemente su capacidad para distribuir dividendos.

Por el contrario, cuanto mayor sea el ritmo de expansión de la empresa mayor será la probabilidad de que la dirección de la misma opte por una política de retención de beneficios en menoscabo del dividendo a repartir. Pero, a la vez, esa posibilidad de explotar oportunidades rentables de inversión requerirá probablemente volúmenes adicionales de financiación externa, que al menos en parte habrán de ser remunerados mediante nuevos dividendos. Cabe, pues, conjeturar que la eficiencia de la explotación y la disponibilidad de fondos pudieran ejercer alguna influencia sobre la decisión de dividendos.

Todas estas variables pueden integrarse en un sencillo modelo de análisis en el que la variable dividendos vendría explicada por el efecto combinado de las anteriores.

La identificación de las variables que mejor pudieran caracterizar a las empresas que reparten dividendos frente aquellas otras que no distribuyen requiere la utilización de una técnica estadística de clasificación que nos permita justificar la separación previa entre ambos grupos de empresas. Entre otras alternativas posibles, el análisis discriminante se ha revelado como un instrumento muy útil a estos efectos, especialmente cuando se trabaja con variables entre las cuales pudiese existir multicolinealidad. Como se indicó anteriormente, el análisis discriminante constituye un método eficaz para seleccionar e identificar las variables con poder de separación.

El procedimiento de separación que esta técnica utiliza se basa en el cálculo de unas funciones, denominadas funciones de clasificación, que son combinación lineal de las distintas variables determinantes:

$$D_i^h = A_{i1} R_1^h + A_{i2} R_2^h + \dots + A_{ip} R_p^h + B_i \quad i = 1, 2, \dots, m \quad h = 1, 2, \dots, n$$

siendo  $R_1^h, R_2^h, \dots, R_p^h$  los valores de las  $p$  variables de separación correspondientes al elemento  $h$ -ésimo del colectivo;  $A_{11}, A_{12}, \dots, A_{1p}$  los coeficientes o ponderaciones de las  $p$  variables en la función de clasificación  $i$ -ésima;  $B_i$  una constante y  $D_i^h$  el valor de la combinación lineal de variables que caracterizan al elemento  $h$ .

Las funciones de clasificación se forman de manera que los valores de las combinaciones lineales resultantes maximicen la separación entre los subgrupos de elementos establecidos.

En nuestro caso, esta técnica se aplicó sobre una muestra intersectorial de grandes empresas industriales cuyos datos referidos a 1983 publica la Revista *Perspectivas y Mercado* en su informe «Las 500 grandes empresas españolas», elaborado en colaboración con Price Waterhouse. De esta amplia muestra se extrajo una submuestra mucho más reducida —98 empresas— en función de las limitaciones estadísticas propias de esta fuente de información. Las 98 empresas integrantes de la submuestra final fueron clasificadas en dos grupos según hubiesen, o no, distribuido dividendos: 55 y 43 empresas, respectivamente.

La selección de variables explicativas se realizó también en función de las disponibilidades estadísticas de la fuente utilizada. Las variables finalmente utilizadas fueron las siguientes:

Variables de liquidez:

$R_1$  = Activo circulante/Deudas a corto plazo.

$R_2$  = Fondo de rotación/Deudas a corto plazo.

$R_3$  = Cash-flow/Deudas a corto plazo.

$R_4$  = Fondo de rotación/Activo total.

$R_5$  = (Deudas a corto plazo/Ventas) x 12.

Variables de endeudamiento y solvencia:

$R_6$  = Reservas/Inmovilizado neto.

$R_7$  = Gastos financieros/Cash-flow.

$R_8$  = Gastos financieros/Ventas.

$R_9$  = Beneficio + Gastos financieros/Gastos financieros.

Variables de rentabilidad:

$R_{10}$  = Beneficio neto/Ventas.

$R_{11}$  = Beneficio neto/Recursos propios.

$R_{12}$  = Beneficio + Gastos financieros/Financiación total.

$R_{13}$  = Ventas/Activo.

$R_{14}$  = Gastos financieros/Deuda total.

Variables de disponibilidad de fondos:

$R_{15}$  = Activo total/Cash-flow.

$R_{16}$  = Reservas/Capital desembolsado.

Variables de crecimiento:

$R_{17}$  =  $\Delta$  Ventas/Ventas.

$R_{18}$  =  $\Delta$  Valor añadido/Valor añadido.

$R_{19}$  =  $\Delta$  Recursos propios/Recursos propios.

$$R_{20} = \Delta \text{ Inmovilizado neto/Inmovilizado neto.}$$

$$R_{21} = \Delta \text{ Financiación total/Financiación total.}$$

VARIABLES DE EFICIENCIA DE LA EXPLOTACIÓN:

$$R_{22} = \text{Valor añadido/Ventas.}$$

$$R_{23} = \text{Valor añadido/Plantilla.}$$

$$R_{24} = \text{Valor añadido/Inmovilizado neto.}$$

Un problema importante que se plantea en el análisis discriminante es el de determinar qué variables de entre estas veinticuatro iniciales deben ser incluidas en las funciones de clasificación. Entre los diversos procedimientos de selección existentes el denominado «forward stepwise» se ha mostrado como uno de los más satisfactorios. Básicamente, este método consiste en la elección «paso a paso» de las variables con mayor poder separador entre los grupos previamente establecidos (dos, en nuestro caso). El cómputo del poder separador suele realizarse mediante el cálculo del estadístico «F para entrar o salir», que sigue la distribución F de Fisher, y que permite contrastar la significatividad en el incremento de la discriminación entre los grupos considerados a través de la introducción de cada variable.

Las medidas de discriminación más frecuentes utilizadas son la Lambda de Wilks, la distancia cuadrática de Mahalanobis y la V de Rao. La Lambda de Wilks —que es la que utilizamos— permite contrastar la igualdad del conjunto de medidas grupales en las variables que definen las funciones de clasificación.

Por lo que a nuestro estudio se refiere, la aplicación del análisis discriminante se efectuó entre los dos grupos propuestos anteriormente: empresas reparten dividendos/empresas no reparten dividendos.

Las medias y desviaciones típicas de las veinticuatro variables seleccionadas como posibles discriminadoras correspondientes a esos dos grupos figuran en el cuadro 1. En el mismo es ya posible observar las diferencias entre las medias de las distintas variables individualmente consideradas. Tales diferencias resultaron ser estadísticamente significativas para los siguientes variables: Cash-flow/Deudas a corto plazo; Beneficio neto/Ventas; Beneficio neto/Recursos propios; Beneficio + Gastos financieros/Gastos financieros; Reservas/Capital desembolsado, e  $\Delta$  Recursos propios/Recursos propios. Variables que como fácilmente puede comprobarse representan a cuatro de los determinantes inicialmente propuestos, esto es: liquidez, rentabilidad, disponibilidad de fondos y crecimiento.

## CUADRO 1

## COMPARACION ENTRE EMPRESAS DE LA MUESTRA

Variable	Grupo de empresas que reparten dividendos		Grupo de empresas que no reparten dividendos	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Activo circulante/Deudas a C/P	1,9506	1,7464	1,6617	1,7331
Fondo de rotación/Deudas a C/P	0,9506	1,7464	0,6617	1,7331
Cash-flow/Deudas a C/P	0,3153	0,3200	0,0298	0,2727
Fondo de rotación/Activo total	1,9692	13,4139	0,1782	0,1880
(Deudas a C/P /Ventas) x 12	3,8181	7,8294	5,3372	3,3068
Reservas/Inmovilizado neto	1,4325	3,6322	0,4225	0,4298
Gastos financieros/Cash-flow	1,0296	1,0534	1,1821	5,4785
Gastos financieros/Ventas	0,1593	0,6147	0,1119	0,0578
Beneficio + Gtos. Financ./Gtos. Financ.	2,8135	5,8863	0,5881	0,6402
Beneficios neto/Ventas	3,7795	3,6580	-5,2293	7,6872
Beneficio neto/Recursos propios	6,1522	5,4822	-19,1974	32,4172
Beneficio + Gtos. Financ./Financ. total	7,3776	4,3135	3,6405	4,2425
Ventas/Activo total	1,4477	2,7658	0,7651	0,3240
Gastos financieros/Deuda total	0,0987	0,0650	0,1084	0,0367
Activo total/Cash-flow	21,3012	11,9086	26,8748	82,4205
Reservas/Capital desembolsado	3,1535	1,6432	1,7011	2,2133
$\Delta$ Ventas/Ventas	17,0104	15,6327	11,3521	12,5125
$\Delta$ Valor añadido/Valor añadido	18,8820	17,4835	13,3930	36,3924
$\Delta$ Recursos propios/Recursos propios	36,5153	33,1434	17,5191	33,6843
$\Delta$ Inmovilizado neto/Inmovilizado neto	28,0891	31,2301	18,9384	22,6124
$\Delta$ Financiación total/Financiación total	31,5362	45,2212	16,5409	21,3067
Valor añadido/Ventas	0,3223	0,2004	0,4007	0,2162
Valor añadido/Plantilla	1,6115	4,1289	0,7764	0,7026
Valor añadido/Inmovilizado neto	0,0780	0,0768	0,1117	0,0578

Los resultados del proceso de selección «paso a paso» se recogen en el cuadro 2 y, como puede observarse, son cuatro las variables finalmente seleccionadas para formar parte de las funciones de clasificación: Beneficio/Ventas; Cash-flow/Deudas a corto plazo; Ventas/Activo total, y Fondo de rotación/Activo total.

## CUADRO 2

## RESUMEN DEL PROCESO «PASO A PASO» DE SELECCION DE VARIABLES DISCRIMINANTES

Paso	Variable		Valor de la F para entrar o salir	Núm. de variables incluidas	Estadístico U	Estadístico F aproximado
	Introducida	Retirada				
1º	R <sub>10</sub>		58,675	1	0,62066 (1,1,96)	58,675 (1,96)
2º	R <sub>3</sub>		5,495	2	0,58672 (2,1,96)	33,458 (2,95)
3º	R <sub>24</sub>		4,538	3	0,55970 (3,1,96)	24,649 (3,94)
4º	R <sub>13</sub>		3,228	4	0,54093 (4,1,96)	19,732 (4,93)
5º	R <sub>4</sub>		6,473	5	0,50537 (5,1,96)	18,009 (5,92)
6º		R <sub>24</sub>	0,069 (sale)	4	0,50575 (4,1,96)	22,721 (4,93)

Las dos cifras entre paréntesis indican los grados de libertad de la U y de la F.

Las dos últimas columnas de este cuadro muestran los valores de la Lambda o estadístico-U y su transformación aproximada F. La tendencia decreciente continua de los valores del estadístico-U da a entender el incremento del poder separador del conjunto de las variables a medida que se suceden los pasos del análisis discriminante. Los valores del estadístico F aproximado permiten contrastar la significatividad de la diferencia entre grupos en cada uno de los pasos; diferencia que, en nuestro caso, resultó ser significativa en todos los pasos para cualquiera de los niveles habitualmente exigidos.

La significatividad estadística del incremento en la discriminación a través de la introducción de una nueva variable se realizó mediante el cálculo del estadístico «F para entrar o salir». Los valores de este estadístico parcial, que aparecen en la tercera columna del cuadro 2, resultaron ser también significativos para

cualquier nivel requerido. Los valores límite que debía superar el estadístico F para que la variable entrara o saliese eran, respectivamente, de 3 y 2.996.

Los valores de los coeficientes de las funciones de clasificación aparecen en el cuadro 3. A partir de estos valores es posible reclasificar cada una de las 98 empresas de la muestra según las funciones de clasificación, para determinar el porcentaje de error, es decir, la proporción de empresas que perteneciendo a uno de los dos grupos originales son reasignadas al otro. La matriz de clasificación así obtenida refleja la bondad de la discriminación efectuada entre las empresas que reparten dividendos y aquellas otras que no.

CUADRO 3

## COEFICIENTES DE LAS FUNCIONES DE CLASIFICACION

Variables	Grupo de empresas que reparten dividendos	Grupos de empresas que no reparten dividendos
R <sub>3</sub>	5,24970	2,11502
R <sub>4</sub>	-0,57634	-0,28297
R <sub>10</sub>	0,12511	-0,14533
R <sub>13</sub>	3,12477	1,54025
Constante	-3,53503	-1,59171

Los porcentajes de clasificación correcta alcanzados en nuestro estudio aparecen recogidos en el cuadro 4: un porcentaje del 94,5% para el grupo de empresas que reparten dividendos, del 81,4% para el grupo de empresas que no reparten, y un 88,8% para el total de las empresas; porcentajes que, en principio, pueden considerarse satisfactorias.

CUADRO 4

## MATRIZ DE CLASIFICACION

Grupo original	%	Número de casos clasificados en cada grupo		Total
		Empresas que reparten dividendos	Empresas que no reparten dividendos	
Empresas que reparten dividendos	94,5	52	3	55
Empresas que no reparten dividendos	81,4	8	35	43
TOTAL	88,8	60	38	98

Una medida estandarizada de la mejora que las clasificaciones obtenidas suponen con respecto a las que hubiéramos podido obtener mediante simple asignación aleatoria, nos la proporciona el estadístico tau. Siguiendo a KLECKA (1980) hemos podido estimar que por cada error real en nuestra matriz de clasificación cabría esperar 4,5 errores en la clasificación mediante asignaciones aleatorias. Esta comparación de resultados nos proporciona también una medida relativa de la capacidad predictiva de las funciones de clasificación.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio confirman como determinantes de la decisión de dividendos de la gran empresa española a las cuatro variables arriba indicadas (véanse cuadros 3 y 4), representativas dos a dos de su posición de liquidez y nivel de rentabilidad.

Las variables  $R_3$  y  $R_4$  reflejan la cobertura por el cash-flow del volumen de deudas a corto plazo y la importancia del fondo de maniobra con respecto al activo total de la empresa, respectivamente. El signo de sus coeficientes en la función de clasificación resulta, sin embargo, contradictorio. En principio cabría esperar que la capacidad efectiva de la empresa para distribuir dividendos se relacionase positivamente con su situación de liquidez, como ocurre con la variable  $R_3$ , pero no así con la variable  $R_4$ . Ello pudiera venir explicado por el fuerte impacto que el proceso de saneamiento financiero está teniendo sobre el comportamiento de la gran empresa española, en el sentido de suponer que el excedente empresarial se está destinando —entre otras prioridades— a la recomposición del fondo de maniobra.

Las variables  $R_{10}$  y  $R_{13}$  representan el ratio de margen neto y el ratio de rotación de las ventas, respectivamente. Los signos de sus coeficientes en las funciones de clasificación corroboran el supuesto inicial de que un elevado margen de ventas y/o una adecuada rotación de las mismas determinan positivamente la capacidad de la empresa para distribuir dividendos. De hecho, la relación existente entre el ratio de margen neto y la decisión de dividendos resultó ser positiva para el grupo de empresas que reparten, y negativa para el grupo de empresas que no reparten dividendos. La combinación de las variables  $R_{10}$  y  $R_{13}$  denota claramente la influencia positiva que la rentabilidad económica de la empresa ejerce sobre sus decisiones de dividendos.

Hemos de indicar, finalmente, que las variables restantes de las consideradas «a priori» —crecimiento, endeudamiento y solvencia, disponibilidad de fondos y eficiencia de la explotación— no parecen caracterizar significativamente a las empresas que reparten o no reparten dividendos.

## 5. Conclusiones

La teoría de las decisiones financieras no proporciona, en su estado actual, una respuesta concluyente a la pregunta de por qué las empresas reparten dividendos. Sugiere, sin embargo, que los dividendos transmiten información al mercado acerca de las expectativas futuras de la empresa, y que, fruto de las imper-

fecciones del mercado de capitales, las empresas pudieran marcarse ratios-objetivo de reparto a largo plazo.

Los estudios empíricos realizados parecen poner de manifiesto que los cambios en la política de dividendos seguida por las empresas se producen en función de la variabilidad de los beneficios por acción, y que entre las variables determinantes de la decisión de dividendos debe incluirse también la inversión de la empresa por no ser estas decisiones independientes.

La aplicación del análisis discriminante al estudio de la decisión de dividendos de la empresa española revela que las empresas que reparten dividendos gozan de mejor rentabilidad y liquidez que las empresas que no reparten dividendos. El peso relativo del fondo de maniobra sobre el activo total, la cobertura que el cash-flow proporciona de las deudas a corto plazo, el rendimiento de las ventas y la rotación de éstas, son las variables que mejor contribuyen a informar sobre las diferencias sistemáticas existentes entre las características propias de las empresas que adoptan una u otra decisión de dividendos.

La bondad de esta caracterización se fundamenta en unos resultados estadísticamente significativos y unos porcentajes correctos de clasificación relativamente satisfactorios.

## 6. Referencias bibliográficas

- AUERBACH, A.J. (1983). "Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital". *Journal of Economic Literature*. Vol. XXIII. Septiembre, págs. 905-940.
- AUERBACH, A.J. (1979). "Share Valuation and Corporate Equity Policy". *Journal of Public Economics*, 11, págs. 291-305.
- BERGES, A. (1984). "Teoría de la Empresa y Valoración de los Dividendos en el Mercado Español de Capitales". *I.C.E.* Julio, págs. 79-86.
- BHATTACHARYA, S. (1979). "Imperfect Information, Dividend Policy and the 'Bird in the Hand' Fallacy". *The Bell Journal of Economics*, 10. Spring, págs. 259-270.
- BLACK, F. (1976). "The Dividend Puzzle". *Journal of Portfolio Management*. Vol. 2, págs. 5-8. Reproducido en M.C. Jensen y C.W. Smith: "The Modern Theory of Corporate Finance". McGraw-Hill, 1984, págs. 634-639.
- BLACK, F. y SCHOLES, M. (1974). "The Effects of Dividend Yield and Dividend Policy on Common Stock Prices and Returns". *Journal of Financial Economics*. Vol. 1, n.º 1, Marzo, págs. 1-22.
- BRENNAN, M.J. (1970). "Taxes, Market Valuation and Corporate Financial Policy". *National Tax Journal*. Vol. 23, n.º 4, Diciembre págs. 417-427.
- DARLING, P.G. (1957). "The Influence of Expectations and Liquidity on Dividend Policy". *Journal of Political Economics*. Junio, págs. 209-224.
- DHRYMES, P. y KURZ, M. (1967). "Investment, Dividend, and External Finance Behavior of Firms", en R. Feber Ed. *Determinants Investment Behavior*. New York.
- DURAND, D. (1957). "Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem". New York.

- FAMA, E.F. y BABIAK, H. (1968). "Dividend Policy: An Empirical Analysis". *Journal of the American Statistical Association*. Diciembre, págs. 1.132-1.161.
- FRIEND, I. y PUCKETT, M. (1964). "Dividends and Stocks Prices". *American Economic Review*. Vol. 41, n° 5. Septiembre, págs. 656-682.
- GORDON, M.J. (1959). "Dividends, Earnings, and Stock Prices". *Review of Economics and Statistics*. Mayo, págs. 99-105.
- GORDON, M.J. (1962). "The Savings, Investment and Valuation of a Corporation". *Review of Economics and Statistics*. Vol. 45, n° 1. Febrero, págs. 37-51.
- GRAHAM, B. y DODD, D. (1951). "Security Analysis". McGraw-Hill. New York.
- JENSEN, M.C. y SMITH, C.W. (1984). "The Modern Theory of Corporate Finance". McGraw-Hill, Inc. Series in Finance.
- KALAY, A. (1982). "Stockholder-Bondholder Conflict and Dividend Constraints". *Journal of Financial Economics*, 10, págs. 211-233. Reproducido en M.C. Jensen y C.W. Smith Ed.: "The Modern Theory of Corporate Finance". McGraw-Hill, 1984, págs. 751-773.
- KLECKA, W.R. (1980). "Discriminant Analysis". Sage Publications Beverly Hill.
- LINTNER, J. (1956). "Distribution of Incomes of Corporations among Dividend, Retained Earnings and Taxes". *American Economic Review*. Mayor, págs. 97-113.
- LITZENBERGER, R.H. y RAMASWAMY, K. (1980). "Dividends, Short-Selling Restrictions, Tax-Induced Investor Clienteles and Market Equilibrium". *Journal of Finance*. Vol. 35. Mayo, págs. 469-482.
- MILLER, M.H. y MODIGLIANI, F. (1961). "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares". *Journal of Business*. Octubre, págs. 411-433.
- MILLER, M.H. y SHOLES, M.S. (1978). "Dividends an Taxes". *Journal of Financial Economics*. Vol. 6, n° 4. Diciembre, págs. 33-364.
- MILLER, M.H. y SHOLES, M.S. (1982). "Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence". *Journal of Political Economy*, Vol. 90, n° 6. Reproducido en M.C. Jensen y C.W. Smith. Ed.: "The Modern Theory of Corporate Finance". McGraw-Hill, 1984, págs. 727-750.
- PAZ, E. (1978). "Discriminant Analysis of Dividend Paying Companies". Tesis Doctoral. Northwestern University.
- PEREZ GOROSTEGUI, E. (1983). "La Autofinanciación y las Decisiones sobre Distribución de Dividendos en Ambiente de Riesgo". *Gestión Científica*. Vol. 1, n° 1. Septiembre, págs. 73-105.
- SCHICK, R. y VERBRUGGE, J. (1975). "An Analysis of Bank Price-Earnings Ratios". *Journal of Bank Research*. Vol. 5, Summer.
- SUAREZ SUAREZ, A.S. (1980). "Decisiones Optimas de Inversión y Financiación en la Empresa". Ed. Pirámide. Madrid.
- WALTER, J.E. (1959). "A Discriminant Function for Earning-Price Ratios". *Review of Economics and Statistics*. Febrero, págs. 44-52.
- VAN DE GEER, J.P. (1971). "Introduction to Multivariate Analysis for the Social Sciences". W.H. Freeman San Francisco.