

FACTORES DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA MULTIDIVISIONAL EN LA GRAN EMPRESA INDUSTRIAL ESPAÑOLA: 1985-1992

*Juan Manuel de la Fuente Sabaté
José Ignacio Galán Zazo*

RESUMEN.— Este trabajo tiene por objeto analizar los factores determinantes del proceso de adopción y difusión de la estructura multidivisional. Para ello, parte de la evidencia empírica previa y propone un modelo que se intenta contrastar sobre una muestra de 42 grandes empresas industriales españolas en el período 1985-1992. Los resultados que se obtienen parecen corroborar la idea contingente de que distintos factores —comportamiento estratégico, grado de diversificación, estructura de propiedad y sector de actividad— afectan de un modo diferente a la elección de la estructura organizativa por parte de los agentes decisores de la empresa. De entre esos factores, el grado de diversificación y la tecnología, implícita en los sectores de actividad económica, son las variables que, de un modo más nítido, influyen sobre la estructura organizativa y, por consiguiente, sobre el proceso de adopción y difusión de la forma M.

1. INTRODUCCION

La finalidad del presente trabajo consiste en contrastar los factores determinantes del proceso de adopción y difusión de la estructura multidivisional (PADEM), el cual, se concreta sobre las grandes empresas industriales españolas en el período 1985-1992. En otros términos, la cuestión que se plantea es ¿qué factores son relevantes en el PADEM de las grandes empresas industriales españolas? La pregunta así formulada se centra en el análisis de las causas y, por tanto, incide en los factores *ex-ante*. La respuesta a esta cuestión o, de un modo similar, el objetivo formulado, ha guiado la investigación posterior y ha sentado las bases para la construcción del modelo, selección de las variables, formulación de la estructura de hipótesis y elección de la metodología a utilizar en el contraste empírico.

Existen varias razones que demuestran el por qué el problema es importante y merece ser estudiado. En primer lugar, el problema es importante porque el siglo XX, desde el punto de vista del diseño organizativo,

se caracteriza por el hecho de que la estructura multidivisional ha reemplazado a la estructura funcional en las grandes empresas diversificadas (Chandler, 1962, 1977; Rumelt, 1974; Williamson, 1975, 1985; Harris, 1983), y se considera como la innovación organizativa más importante de este siglo (Chandler, 1962, 1975; Williamson, 1975, 1985). En segundo lugar, los estudios dirigidos a afrontar el problema desde un punto de vista multidisciplinar, son muy escasos (entre otros, Palmer *et. al.*, 1987 y Palmer *et. al.*, 1993). En tercer término, el tema merece ser estudiado para el caso español porque se carece de evidencia previa en este sentido. Otra razón complementaria que demuestra la importancia del tema y que reclama la necesidad de investigación y debate sobre el mismo, procede de la relevancia que adquiere la estructura organizativa como factor determinante de la competitividad (Cuervo, 1989; Fernández, 1993, Salas, 1993), siendo uno de los principales problemas a resolver en la agenda de investigación de la dirección estratégica, sobre todo, en su vertiente de puesta en práctica (Rumelt, Schendel y Teece, 1994; Hill, 1994). No hace mucho tiempo, Alvaro Cuervo (1989; p. 88) comenzaba un excelente trabajo, titulado «Bases para el diseño organizativo de la empresa», del siguiente modo: «La competitividad de la empresa es imprescindible para la supervivencia en el momento presente, umbral del mercado único de 1992. El empleo de estructuras organizativas adecuadas es uno de los elementos —y no precisamente el más atendido— que contribuyen a alcanzar esa competitividad. No todos los diseños organizativos son iguales [...] habrá que conocer cómo influyen estos factores —refiriéndose a los factores contingentes— sobre la elección de uno u otro diseño organizativo». Siete años después sigue suscitándose esta cuestión, y el presente trabajo pretende contribuir a arrojar algo de luz sobre la misma.

Así, para la consecución de los objetivos previamente establecidos, el artículo se estructura en seis secciones. En la segunda se repasa el conjunto de evidencia empírica que aborda el problema de investigación. En la tercera se propone un modelo teórico, sobre la base de estudios previos, para estudiar el problema identificado y se elaboran una serie de hipótesis derivadas del mismo. La cuarta sección se destina a la exposición de la metodología y los datos utilizados en el contraste empírico. La sección quinta se dirige a mostrar los resultados obtenidos. Finalmente, se destina otra sección a la exposición de las principales conclusiones y discusión de los resultados. Se cierra el trabajo mostrando la bibliografía referenciada en el texto.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA EMPIRICA

El objetivo de esta sección consiste en efectuar un repaso sobre los diversos estudios empíricos que han abordado los factores determinantes del PADEM¹.

1 Una revisión más detallada del conjunto de evidencia sobre los factores determinantes del PADEM puede encontrarse en Galán (1995).

Muchos teóricos, a lo largo de los años 60 y 70, atribuyen la emergencia y difusión de la estructura multidivisional a factores económicos. Arguyen, al efecto, que es un mecanismo eficiente para coordinar la producción tanto en las grandes empresas que se encuentran dispersas geográficamente como en aquellas entidades que se encuentran diversificadas (Chandler, 1962, 1977; Channon, 1973; Chenhall, 1979; Dyas y Thanheiser, 1976; Khandwalla, 1977; Pavan, 1976; Rumelt, 1974; Suzuki, 1980; Williamson, 1975, 1985 y Wrigley, 1970). Más recientemente, Fligstein (1985) ha sugerido que los procesos políticos y ecológicos también afectan a la proliferación de empresas con forma multidivisional. En este sentido, los trabajos de Palmer, *et. al.* (1987), Palmer, *et. al.* (1993) y Hoskisson, Hill y Kim (1993) exploran la incidencia conjunta de factores ecológicos, políticos, económicos e institucionales.

En el marco de las variables de política² intra-organizativa que afectan al PADEM, cabe mencionar la existencia de diferentes constituciones burocráticas en función de varios factores contingentes, cuyas soluciones dependen de cada caso concreto (Perrow, 1970 y Grupo de Aston (Pugh y Hickson, 1976; Pugh y Hinings, 1976; Pugh y Payne, 1977). En el ámbito de la política inter-organizativa, destacan diversas coaliciones dominantes, entre las que sobresalen los grupos formados por familias capitalistas y las instituciones financieras (Glasberg y Schwartz, 1983).

Desde el punto de vista del análisis institucional se estudian los efectos que los procesos normativos y de coerción ejercen sobre el PADEM (Galaskiewicz, 1985; Galaskiewicz y Wasserman, 1987; Galaskiewicz y Burt, 1991). Existe, además, una amplia literatura que aborda la relación entre procesos institucionales y proliferación de nuevas formas (Meyer y Rowan, 1977; Fligstein, 1985; Baron, Dobbin y Jennings, 1986; Baron, Jennings y Dobbin, 1988). Dentro de este enfoque, Franko (1974) sugiere que el grado de competencia de la industria es una variable determinante. Asimismo, Cable y Dirrheimer (1983) y Cable y Yasuki (1985) señalan la importancia de los aspectos culturales e institucionales.

La Economía de los Costes de Transacción considera que la valoración del rendimiento que permite el sistema de control, el efecto motivador que incorpora el diseño multidivisional y la eficiencia en la asignación de los recursos por parte de la oficina central, son las razones fundamentales que justifican la existencia de la estructura multidivisional frente a otras posibles fórmulas alternativas de diseño organizativo. Bajo este enfoque, la forma M se asemeja a un mercado de capitales en miniatura (Williamson 1970, 1975), donde la oficina general desempeña el papel de accionista y posee ventajas frente al mercado externo de capitales en el proceso de

2 La teoría política centrada en el estudio de las organizaciones sostiene que éstas están formadas por coaliciones competitivas que poseen intereses diversos y una cierta capacidad para influir y adoptar esquemas organizativos que obedecen a la estructura de poder de la coalición dominante (Cyert y March, 1963; March y Simon, 1969; Pfeffer y Salancik, 1978; Pfeffer, 1981).

transferencia de capital (Williamson, 1970, 1975; Cable y Dirrheimer, 1983). Por su parte, los economistas del gerencialismo sostienen que las corporaciones expanden su alcance para adquirir experiencia en el proceso de toma de decisiones descentralizadas, de modo que adquirir capital humano y experiencia se erige como otra justificación básica de la forma M (Pitts, 1974, 1976).

Dentro de la perspectiva económica, es posible diferenciar dos grandes enfoques: modelo de estrategia-estructura y modelo de difusión tecnológica. El primero parte de los trabajos de Chandler (1962, 1977), y considera que los cambios producidos en la estructura organizativa son una consecuencia de variaciones previas en la estrategia de negocio. En esta línea y en coherencia con el trabajo de Williamson (1975), la evidencia empírica de los años 60 y 70 (Chandler, 1962; Wrigley 1970; Channon, 1973; Rumelt, 1974; Dyas y Thanheiser, 1976) etc.), concibe a la forma M como un mercado de capitales en miniatura con ciertas ventajas en el procesamiento de información respecto a otras formas organizativas, cuestión que favorece la estrategia de diversificación de negocios no relacionados. Por su parte, la evidencia reciente —trabajos que surgen a partir de los años 80—, parece constatar que la estructura multidivisional no favorece el aprovechamiento de las interrelaciones entre negocios, y sugiere que la Forma M corrompida es una fórmula de organización más eficiente para la puesta en práctica de estrategias de diversificación relacionada (Hill y Hoskisson, 1987; Hill, 1988). A este respecto, el principio causal y unidireccional propiciado por Chandler (1962) ha sido revisado: no siempre la divisionalización es consecuencia de una diversificación estratégica y no siempre la estructura sigue a la estrategia³ (Cuervo, 1989; Chandler, 1990 y Fernández, 1991). Respecto al modelo de difusión tecnológica, Teece (1980) y Thompson (1983) siguen el enfoque de investigadores como Mansfield (1968), y parten de la innovación tecnológica como variable explicativa del PADEM. Asimismo, desde la teoría evolucionista de la empresa, Nelson y Winter (1982) y Nelson (1991) consideran que es necesaria la innovación, como requisito imprescindible, para que una empresa tenga éxito a lo largo del tiempo.

Entre aquellos otros aspectos importantes que, con un carácter contingente⁴, también han afectado al PADEM, destacan: la moda (Mintzberg,

3 Si bien, somos conscientes que la estructura es una variable esencial del proceso de implantación de la estrategia, proceso que desde el punto de vista temporal es *ex-post* respecto al proceso de formulación de la misma. Desde el punto de vista del análisis económico de las organizaciones, este enfoque se corresponde con la rama de la eficiencia. Sin embargo, desde un planteamiento dinámico, por ende histórico y evolutivo, cabe suponer, intuitivamente, que el proceso es retroalimentativo, y ello induce a pensar que el principio «la estructura sigue a la estrategia» no se cumple en todo caso. Esta posición es mantenida por las Teorías evolucionistas de Nelson y Winter (1982) y en la actualidad se encuentra apoyada por el carácter circular de la estrategia y estructura que sostienen Cuervo (1989); Chandler (1990) y Fernández (1991).

4 Para el análisis contingente de la estructura organizativa de la empresa, puede verse Fuente (1990) o Fuente y Hernangómez (1992).

1988; Milgrom y Roberts, 1993); un tamaño mínimo previo (Khandwalla, 1977; Grinyer, Yasai Ardekani, y Al-Bazzaz, 1980; Donaldson, 1982; 1986); las pautas de crecimiento (Chandler, 1962; 1977)⁵, y la crisis como respuesta a la implantación de la forma M (Bhargava, 1972; Hill y Pickering, 1986).

En síntesis, tenemos estudios de carácter interdisciplinar, económico, político, institucional y contingente. Dentro de los estudios *de carácter interdisciplinar*, hay trabajos que analizan la incidencia conjunta de los factores ecológicos, políticos, económicos e institucionales sobre el PADEM. En el *terreno de lo económico*, existe una amplia gama de trabajos que ponen el acento en diferentes aspectos: diversificación, innovación tecnológica, mercado de capitales en miniatura, adquirir capital humano y experiencia, o coexionar y encajar estrategias complejas con el gran tamaño de la empresa. Dentro de los *factores institucionales*, ha sido analizado el papel de los procesos normativos sobre la implantación de la estructura multidivisional, la relación entre procesos institucionales y proliferación de nuevas formas de organización, y cómo afecta el entorno institucional, el grado de competencia de la industria y los factores culturales. Por su parte, respecto a los *factores políticos*, existen varios estudios dirigidos a señalar la existencias de diversas constituciones burocrática así como de diversas coaliciones dominantes que pueden favorecer la implantación del modelo multidivisional. Por último, caben resaltar los estudios de *tipo contingente*, cuyas variables relevantes que parecen haber afectado al proceso de adopción y difusión de esta estructura son: el tamaño, la moda, la respuesta a la complejidad, las estrategias complejas, el crecimiento y el efecto conjunto de tamaño y estrategia.

3. MODELO E HIPOTESIS

3.1. EL MODELO EMPÍRICO

El modelo básico que se presenta para explicar el comportamiento del PADEM, permite analizar la decisión sobre el proceso de implantación de dicha estructura, para una empresa i en el período t , que formula la estrategia j , posee una estructura de propiedad k , viene caracterizada por una estructura empresarial s y pertenece al sector r . Así, sobre la base de la evidencia previa (Chandler, 1962; Channon, 1973, Franko, 1974; Dyas y Thanheiser, 1976; Grinyer y Yasai-Ardekani, 1981; Donaldson, 1982, 1986, 1987; Rumelt, 1974; Galaskiewicz, 1985; Hoskisson, 1987; Galaskiewicz y Wasserman, 1987; Palmer et al. 1987; Hoskisson, Harrison y Dubofsky, 1991; Hoskisson, Hill y Kim, 1993 y Palmer, Jennings y Zhou,

5 Ahora bien, la variable crecimiento puede ser favorecida por el modelo divisional al afectar positivamente a la integración de nuevos negocios (Rumelt, 1974; Chandler, 1991)

1993), el modelo general queda representado matemáticamente por la siguiente expresión:

$$Y_{i,t}^{(j,k,s,r)} = f[X_{(i,t,j)}, U_{(i,t,k)}, V_{(i,t,s)}, W_{(i,t,r)}] \quad [1]$$

donde: $X_{(i,t,j)}$ es un vector de J variables que recogen la estrategia de la empresa i en el período t ; $U_{(i,t,k)}$ indica un vector de K variables que representan la estructura de propiedad de la empresa i en el período t ; $V_{(i,t,s)}$ es un vector de S variables que expresan las características de la estructura empresarial de la empresa i en el período t y $W_{(i,t,r)}$ es un vector que denota el sector al que pertenece la empresa i en el período t .

La variable que expresa el comportamiento de diseño organizativo de la empresa i en el período t , $Y_{i,t}^{(j,k,s,r)}$, se corresponde con una variable *dummy* que toma los valores: 1 si la empresa i ha adoptado la estructura multidivisional en el período t y 0 si la empresa i no ha implantado dicha estructura en el referido período, siendo $i = (1, 2, \dots, 42)$; $t = (1985, 1992)$; $j = (1, 2, \dots, 12)$; $k = (1, 2, \dots, 8)$; $s = (1, 2, 3, 4)$; $r = (1, 2, \dots, 7)$.

Una vez planteado el modelo básico, la pregunta que surge es ¿qué dimensiones, categorías de variables y variables concretas se considerarán explícitamente en el análisis? Para dar respuesta a dicha cuestión, a continuación se procede a especificar el modelo conceptual. De este modo, las diversas variables concretas que se consideran en el análisis, se agrupan en «categorías de variables» y, éstas, a su vez, se agregan en «dimensiones básicas». De manera que, en relación con el modelo [1], las dimensiones básicas consideradas son: estrategia empresarial, estructura de propiedad, estructura de la empresa, sector industrial y organización interna. Sobre esta base, el conjunto de ecuaciones que recogen los factores determinantes de la estructura multidivisional vendrán determinadas por un modelo caracterizado por la siguiente expresión:

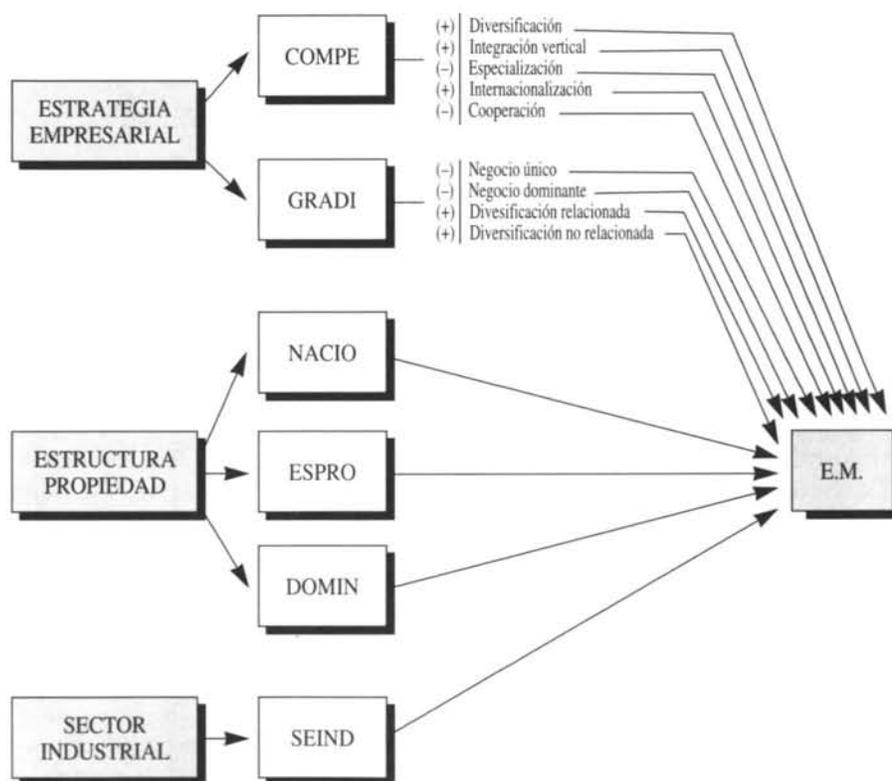
$$\begin{aligned} Y_{i,t}^{(j,k,s,r)} = & a + \sum_{j=1}^8 \beta_j^j \text{COMPE}_{it} + \sum_{j=9}^{12} \beta_j^j \text{GRADI}_{it} + \\ & \beta_3^K \text{NACIO}_{it} + \sum_{k=2}^4 \beta_4^K \text{ESPRO}_{it} + \sum_{k=5}^8 \beta_5^K \text{DOMIN}_{it} + \\ & \sum_{s=1}^2 \beta_6^s \text{DIMEN}_{it} + \beta_7^s \text{CRECI}_{it} + \sum_{s=4}^6 \beta_8^s \text{EDAD}_{it} + \\ & \sum_{r=1}^7 \beta_9^r \text{SECTOR}_{it} + U_{it} \end{aligned} \quad [2]$$

Donde, el subíndice i denota los valores de las variables correspondientes a la unidad económica de producción i -ésima y el subíndice t expresa las observaciones correspondientes a los instantes de tiempo 1985 y 1992. Los componentes del vector β son los coeficientes de las variables explicativas en el modelo lineal que, como se expuso previamente, recogen la magnitud del impacto de cada una de las variables explicativas sobre la variable endógena, $Y_{i,t}^{(j,k,s,r)}$. Dada la extensión del modelo empírico, las variables concretas se exponen en el apéndice I.

3.2. LAS HIPÓTESIS

Dentro del conjunto de hipótesis, se han diferenciado dos tipos: confirmatorias y exploratorias. Entendemos por hipótesis confirmatoria aquella de la que, *a priori*, tenemos elementos de juicio o evidencia basada en la literatura previa, por lo que, *ex-ante*, se espera un tipo de relación. Y entendemos por hipótesis exploratoria, aquella otra cuyo objetivo único es orientar la investigación, puesto que, *a priori*, desconocemos la posible relación que puedan tener las variables. Por razones de claridad expositiva, en primer lugar se presentan las hipótesis confirmatorias y, en segundo término, las exploratorias, siguiendo el siguiente esquema.

CUADRO 1. Estructura de hipótesis



FUENTE: Elaboración propia.

3.2.1. Hipótesis confirmatorias

HCI: La variable comportamiento estratégico es causa determinante del PADEM. La literatura proporciona una extensa evidencia en torno a la

relación estrategia-estructura⁶. Para el desarrollo de esta hipótesis se ha considerado relevante desagregarla en las siguientes sub-hipótesis particulares: la formulación de las estrategias de diversificación y de integración vertical afectan con signo positivo y la formulación de las estrategias de especialización, internacionalización y cooperación influyen con signo negativo.

H C2: La variable grado de diversificación es causa determinante del PADEM. También existe una amplia literatura que recoge la relación entre grado de diversificación y estructura organizativa⁷. Al desagregar esta hipótesis en sub-hipótesis, se considera que pequeños niveles de diversificación —negocio único y negocio dominante— afectan con signo negativo y que elevados niveles de diversificación —relacionada y no relacionada— influyen con signo positivo.

3.2.2. Hipótesis exploratorias

H E1: La variable estructura de propiedad es causa determinante del PADEM. Esta hipótesis se desagrega en tres sub-hipótesis exploratorias:

SH E1: La variable nacionalidad es causa determinante del PADEM. Los trabajos de Thanheiser (1976), Cable y Dirrheimer (1983), Cable y Yasuki (1985) destacan la relevancia de la variable idiosincrasia, propia de cada nación, en el proceso de adopción de la forma M. Sin embargo, la anterior hipótesis ha sido planteada con carácter exploratorio, dado que se carece de evidencia sobre cómo afecta al caso concreto de la nacionalidad española.

SH E2: La variable estructura de propiedad en sentido estricto es causa determinante del PADEM. La existencia de la forma M se justifica allí donde el mercado de capitales resulte ser bastante ineficiente, siendo más probable que ante la presencia de mercados de capitales más eficientes, las empresas independientes puedan ser fórmulas organizativas que alcancen mayores pautas de eficiencia (Cable y Dirrheimer, 1983; Cabel y Yasuki, 1985; Milgrom y Roberts, 1993).

SH E3: La variable dominio es causa determinante del PADEM. La escasa evidencia al respecto, parece confirmar que entre las coaliciones dominantes de las empresas que adoptan la estructura multidivisional des-

6 Inicialmente se pensó que había una relación causal —la estrategia de diversificación conduce hacia la estructura multidivisional— (Chandler 1962; Channon 1973; Dyas y Thanheiser 1976; Pavan 1976; Caves 1980), posteriormente, se ha comprobado que la relación posee un cierto carácter circular — el modelo multidivisional también favorece la consecución de la estrategia de diversificación— (Fouraker y Stopford, 1968; Rumelt, 1974; Mintzberg 1988; Cuervo, 1989; Chandler 1990; Fernández 1991).

7 A este respecto, pueden verse los trabajos de Chandler (1962); Wrigley (1970); Channon, (1973); Williamson (1975) y Dyas y Thanheiser (1976). Posteriormente, fueron revisados en los años 80, modificando la perspectiva de relación entre estructura organizativa y grado de diversificación (Hill, 1988; Hoskisson, 1987; Hill y Hoskisson, 1987; Ingham, 1991).

tacan los grupos formados por las familias capitalistas y las instituciones financieras (Glasberg y Schwartz, 1983).

H E2: La variable sector industrial es causa determinante del PADEM.

La diversidad de productos afecta de un modo sustancial al sistema técnico; en donde las fuertes interdependencias entre líneas de productos conducen hacia una forma de divisionalización limitada (Mintzberg, 1988). Asimismo, Chandler (1991; 40) sostiene que «esta estructura no resulta válida en sectores en crecimiento, tecnológicamente avanzados e intensivos en capital, pues el comportamiento defensivo y averso al riesgo que provoca en sus directores divisionales, conduce a una pérdida de competitividad a medio y largo plazo al no realizarse las inversiones arriesgadas, pero necesarias para mantenerla»⁸.

4. METODOLOGIA Y DATOS

En cuanto a la delimitación del campo de la investigación, cabe señalar que el límite espacial queda circunscrito a todo el territorio nacional; el período considerado está integrado por dos cortes transversales en el tiempo —1985 y 1992-, y la población analizada está formada por el conjunto de grandes empresas de naturaleza no financiera.

En relación con el proceso de selección de la muestra seguido, hemos de destacar que:

1. La fuente de información utilizada ha sido el «ranking» de las 500 grandes empresas de naturaleza no financiera que publica la revista Mercado anualmente.

2. Se consideraron todos los sectores industriales

3. Los criterios de inclusión-exclusión o filtros que se consideraron fueron: i) que la empresa perteneciente a la muestra, sobre la que posteriormente se enviase el cuestionario, figurase a lo largo de todo el período; ii) que la empresa ocupase uno de los 400 primeros puestos a lo largo de todo el período, y iii) que la plantilla de la empresa, al menos, fuese de 50 trabajadores.

El conjunto de empresas que cumplieron los requisitos previos, a las que con posterioridad se procedió a enviar el cuestionario, fue de 177 entidades. Estas compañías pertenecían a todos los sectores industriales de acuerdo con los porcentajes expuestos en el Cuadro 2. La muestra final, junto a su distribución sectorial, se obtuvo tras un proceso en tres etapas:

8 En este sentido, Milgrom y Roberts (1993; 643) nos dicen que, «la adopción del modelo Multidivisional es complementario al de una gama amplia de sectores de actividad. Ello puede verse al reflexionar tanto sobre el modo en que la estructura afecta al valor de las actividades amplias diversificadas o, viceversa, sobre cómo la gran diversificación afecta a la Estructura Organizativa. En la primera dirección, adoptar el modelo Multidivisional es más valioso cuando los negocios gestionados ya son muy diversos, en la segunda dirección, la forma M hace más fácil las expansiones adicionales hacia nuevas actividades y, por tanto, aumenta el valor».

distribución sectorial del censo, distribución sectorial de la muestra antes del reequilibrado y distribución sectorial después del reequilibrado.

En marzo de 1994 se procedió a enviar el cuestionario a las 177 empresas seleccionadas y se obtuvo respuesta por parte de 39. Se observó una ligera diferencia en la agrupación sectorial de las empresas que contestaron al mismo en los sectores de alimentación-distribución y transporte. Por ello, en Junio del mismo año, se procedió a enviar de nuevo el cuestionario, dirigido, exclusivamente, a estos sectores, con el fin de reequilibrar la muestra desde el punto de vista de la agrupación sectorial. El resultado final, tras el reequilibrado, ha sido de 42 empresas (Cuadro 2).

CUADRO 2. *Distribución por sectores de la muestra*

| Sector | Denominación Variable | Nº total empr. | % sobre total | Nº empr. muestr. | % empr. muestr. |
|---------------------------------|-----------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|
| Eléctricas y energía | Eleyene | 19 | 10,7 | 6 | 14,28 |
| Construcción y materiales | Consyma | 18 | 10,2 | 5 | 11,90 |
| Electrónica y Electrodomésticos | Electron | 26 | 14,7 | 5 | 11,90 |
| Alimentación y Distribución | Alimydis | 47 | 26,6 | 8 | 19 |
| Química y minería | Quimymín | 27 | 15,3 | 7 | 16,66 |
| Metalurgia y automoción | Metyaut | 26 | 14,7 | 6 | 14,28 |
| Transporte | Transp | 14 | 7,8 | 5 | 11,90 |
| | Total | 177 | 100 | 42 | 100 |

FUENTE: elaboración propia.

Se observa que la agrupación sectorial de las 42 entidades que finalmente contestaron a la encuesta mantiene la proporción e importancia de la población de referencia.

De acuerdo con los objetivos de la presente investigación y con el grado de estructuración del problema, entre los posibles procedimientos de obtención de información, se ha optado por la recogida de ésta a través de cuestionario. Y entre la variedad de procedimientos disponibles se ha elegido la encuesta postal, dado que es un sistema económico de recogida de información y es flexible en el tiempo para el entrevistado (Ortega, 1989). El porcentaje de respuestas válidas obtenidas es del 24 por ciento de la población censal. Cabe decir que, a pesar de que el número de empresas sobre las que se basa el estudio no es muy extenso —42 empresas—, sin embargo, al considerar el proceso de reequilibrado seguido y el porcentaje de empresas respecto a la población censal, se comprueba la validez de la muestra objeto de estudio.

Cabe decir, finalmente, que para la elaboración del cuestionario se hicieron varias pruebas, con las que se pretendía el doble objetivo de condensar el máximo de información en el mínimo espacio, por un lado, y operativizar los conceptos teóricos, de por sí complejos, en materia de diseño organizativo, por otro. En este sentido, los datos e indicadores obte-

nidos miden de una forma fidedigna las variables teóricas consideradas en las hipótesis⁹.

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Al tratar de analizar los factores determinantes del PADEM en las grandes empresas industriales españolas, el objetivo de la investigación tiene un carácter más descriptivo-exploratorio que explicativo. Las dificultades con las que nos encontramos al acometer el estudio empírico se derivan, en primer lugar, del tipo de variable dependiente —de naturaleza categórica— y, en segundo término, de la amplia diversidad de variables independientes —métricas y no métricas—. Un buen número de técnicas estadísticas quedan limitadas cuando se está en presencia de una sola variable dependiente de naturaleza no continua. De igual modo, otro buen número de técnicas quedan limitadas cuando se está conjuntamente ante variables dependientes de naturaleza métrica y no métrica¹⁰. Por lo tanto, partiendo del objetivo formulado y dadas las peculiaridades de las variables objeto de estudio, las técnicas básicas que se ajustan en mayor grado son el análisis de tablas de contingencias con la prueba Chi-Cuadrado y el análisis de correspondencias múltiples (Bisquerra, 1989; Ortega, 1989).

5.1. ANÁLISIS DE CONTINGENCIAS CON LA PRUEBA CHI-CUADRADO

Por motivos de claridad expositiva, el esquema que se sigue para contrastar las hipótesis sobre los factores determinantes de la estructura multidivisional, por medio de la aplicación del análisis de tablas de contingencias, es el siguiente: primero, se agregan los resultados individualizados por categorías genéricas de variables. A partir de esta información se efectúa un análisis desagregado sobre los principales resultados de acuerdo con la estructura de hipótesis formulada en la sección previa. Finalmente, se presenta un cuadro resumen sobre los resultados obtenidos.

5.1.1. *Comportamiento estratégico*

Los resultados de la investigación, respecto a la variable comportamiento estratégico (Cuadro A.1), permiten abordar el contraste de la hipótesis H C1, la cual, a su vez, está integrada por varias sub-hipótesis que pasan a comentarse seguidamente:

9 Por la extensión del número de variables utilizadas en el presente trabajo (Apéndice I), se ha optado por no incluir la definición, medida y justificación de las mismas. No obstante, si se desea profundizar en el conocimiento de las variables, véase Galán (1996; cap. 4).

10 Véase, Bisquerra (1989); Ortega (1989).

SHC 1.1. Los rasgos fundamentales que se desprenden del Cuadro A.1 en relación con el comportamiento de la *estrategia de diversificación* son: i) del total de la muestra, 25 empresas contestaron formular la estrategia de diversificación relacionada en 1985 y 24 en 1992, de las cuales, la divisionalización se sitúa en torno al 36 y 45,39 %, respectivamente, y ii) del total de la muestra, tan sólo dos empresas en 1985 y 1992 han contestado haber formulado la estrategia de diversificación no relacionada. Por lo tanto, los datos dirigidos a contrastar esta sub-hipótesis no son del todo concluyentes. Se aprecia una relación positiva para la estrategia de diversificación relacionada en 1985 —de 13 empresas con forma divisional, 10 formularon la estrategia de diversificación relacionada-, y, sin embargo, en el período 1992, la hipótesis no parece confirmarse puesto que el índice de proporcionalidad se reduce sustancialmente. Por su parte, los datos relativos a la estrategia de diversificación no relacionada indican que ésta sí parece, en principio, que presente una elevada correlación positiva con la divisionalización para el conjunto de la muestra seleccionada.

SHC 1.2. Los rasgos fundamentales que se desprenden del análisis del Cuadro A.1 en relación con la *estrategia de integración vertical* son: i) de 6 empresas que han contestado haber formulado la estrategia de integración vertical hacia arriba en 1992, el 83,34 % ha adoptado un diseño divisionalizado —66,67% con forma M—. Mientras que en 1985, de 7 empresas, el 42,75 % había adoptado un diseño divisionalizado —14,25% con forma M—; ii) en lo que se refiere a la formulación de la estrategia de integración vertical hacia abajo, de 12 empresas en 1992, el 25 % habían adoptado un diseño divisionalizado, mientras que de 8 entidades en 1985, el porcentaje se situaba en el 37,5 %; iii) la proporción de empresas de la muestra que poseen el diseño multidivisional respecto a las que contestan haber formulado la estrategia de integración vertical, es realmente bajo, ya que gira en torno al 7 %. Como consideración final, se puede concluir que, la SHC 1.2 no se ve confirmada para el conjunto de la muestra, ya que se observa una muy escasa proporción en todas las magnitudes que relacionan la implantación de la estructura multidivisional con la estrategia de integración vertical. Se aprecia una mayor relación de esta estrategia con el concepto de divisionalización en general, aunque siguen sin existir indicios claros que confirmen la posible asociación entre ambas variables.

SHC 1.3. Del Cuadro A.1, respecto a la *estrategia de especialización*, se desprende que: i) las empresas declaran en un alto porcentaje haber formulado la estrategia de especialización en productos (25 y 27 empresas en 1985 y 1992, respectivamente); ii) también se detecta un elevado índice de formulación de estrategia de especialización en mercado, aunque ligeramente menor a la anterior (22 empresas para ambos períodos). Del análisis detenido de los datos no se obtienen indicios claros respecto a esta sub-hipótesis. Se observa que coexisten en grandes proporciones tanto el diseño organizativo con forma U como la forma M. Por lo que se puede sostener que la variable estrategia de especialización es compatible con ambos

diseños organizativos en la práctica. Por lo tanto, el vínculo negativo entre estrategias de especialización y diseño multidivisional no se observa plenamente en la muestra de empresas del presente estudio.

SHC 1.4. Cabe destacar los siguientes aspectos esenciales en relación con el comportamiento de la variable *estrategia de internacionalización*: i) en 1985 habían formulado la estrategia de internacionalización el 37,71 % de las empresas de la muestra, de las cuales, el 53,34 % poseía un diseño divisionalizado (con el 46,67% en forma M); ii) en 1992, las empresas que habían formulado la estrategia de internacionalización experimentaron un notable incremento, situándose en torno al 57,14 % de la muestra. De las cuales, el 45,84 % adoptaron un diseño divisionalizado (41,67% con forma M). Por lo tanto, se observa un fuerte crecimiento de la estrategia de internacionalización desde 1985 a 1992 en las empresas de la muestra. Se observa también un ligero incremento del conjunto de empresas con forma M desde 1985 a 1992, que pasa del 53,85 al 62,5 %. Si bien, en términos absolutos, no parecen dominar ni la forma U ni la forma M en relación con esta variable, en términos relativos, sí parece mostrarse un mayor peso específico por parte de la forma M. Sin embargo, no es posible ni confirmar ni rechazar la hipótesis, ya que, aunque parece asociarse positivamente la estrategia de internacionalización con el modelo multidivisional, la elevada presencia de empresas con forma U no nos permite concluir afirmativamente sin percibir cierta ambigüedad en la conclusión.

SHC 1.5. Los rasgos fundamentales que se infieren de la observación del Cuadro A.1 en relación al comportamiento de la variable *estrategia de cooperación* son: i) se aprecia un incremento de la misma que pasa de 6 empresas (14,29 %) en 1985 a 13 empresas (30,95 %) en 1992; ii) en 1985 el 66,67 % de las empresas con estrategia de cooperación han adoptado el diseño multidivisional, mientras que en 1992 la cifra se reduce al 30,77 %. En síntesis, se aprecia un incremento sustancial de la formulación de la estrategia de cooperación desde 1985 a 1992, aunque, no puede afirmarse que exista una asociación positiva entre la forma M y la estrategia de cooperación. Por otro lado, tampoco puede sostenerse que exista una relación totalmente negativa. Los datos muestran que es compatible dicha estrategia con ambos diseños organizativos en la práctica.

5.1.2. Grado de diversificación

Los resultados de la investigación, en lo que se refiere a la variable genérica grado de diversificación (Cuadro A. 2), permiten abordar el contraste de la hipótesis H C2. La cual, a su vez, está formada por varias sub-hipótesis que pasan a comentarse:

SHC 2.1. Los aspectos básicos que se desprenden del Cuadro A.2, relativos a la variable *grado de diversificación con estrategia de negocio único*, son: i) se aprecia una gran presencia del grado de diversificación con estrategia de negocio único en la gran empresa industrial española (24

entidades en 1985 y 22 en 1992); ii) en 1985, el 20,83 % de las empresas que poseen el nivel de estrategia de negocio único han implantado el diseño en forma M, frente al 75 % que poseen el diseño de la forma U. En 1992, estas proporciones se sitúan, respectivamente, en el 31, 82 y 59 %. Esta sub-hipótesis parece confirmarse ya que en la estrategia de negocio único domina con cierta claridad la organización de tipo funcional. Por ello, cabe concluir que el nivel de diversificación con estrategia de negocio único se identifica en mayor medida con la forma U que con la forma M.

SHC 2.2. Los rasgos fundamentales respecto al comportamiento de la variable *grado de diversificación con estrategia de negocio dominante*, son: i) el número de empresas con negocio dominante son 12 en 1985 y 13 en 1992; ii) en 1985, 7 empresas (58,33 %) han adoptado la forma U y 5 (41,67 %) la forma M, mientras que en 1992 las empresas que han implantado la forma U son 4 (30,77 %), frente a 5 (38,46 %) que han declarado haber puesto en práctica la forma M. En conclusión, se observa un cierto equilibrio entre forma U y forma M, ya que, si bien en 1985 domina la estructura funcional, en 1992 parece dominar la estructura multidivisional, por lo tanto, con los datos disponibles, en principio, no se puede ni afirmar ni rechazar la hipótesis.

SHC 2.3. De la lectura del Cuadro A.2. se desprende que: i) al aplicar el índice de Rumelt sobre el conjunto de la muestra, el porcentaje de compañías que adoptan la *estrategia de diversificación relacionada*, es realmente poco representativo. El tanto por ciento de empresas con estrategia de diversificación relacionada gira en torno al 11,9 % en 1985 y al 14,19 % en 1992; ii) dentro del porcentaje bajo que existe en la muestra, se observa que, en 1985, el 80 % adopta un diseño divisionalizado (60% con forma M) frente al 20 % restante que posee un diseño funcional. En 1992, los datos revelan, al respecto, un 50 frente a un 33 %. Cabe argumentar, finalmente, que sí parece confirmarse esta sub-hipótesis, dado que los datos parecen mostrar una mayor asociación de la estrategia de diversificación relacionada con la forma M que con la forma U.

SHC 2.4. El cuadro A.2 informa que tan sólo el 2,38 % de las empresas de la muestra en 1985 y en 1992 se encuentran en la categoría de *grado de diversificación con estrategia de diversificación no relacionada*. Cabe decir, por lo tanto, que esta sub-hipótesis es susceptible de ser aceptada, aunque con ciertas cautelas, dado el escaso índice de participación de la variable considerada.

5.1.3. Estructura de propiedad

Los resultados de la investigación en lo referente a la variable estructura de propiedad (Cuadro A.3.), permiten abordar el contraste de la hipótesis de tipo exploratorio (SHE 1), que se desagrega en tres sub-hipótesis.

SHE 1.1. Caben destacar los siguientes aspectos: i) *la nacionalidad española del conjunto de la muestra disminuye del 69,05% en 1985, al*

57,14 % en 1992; ii) de las proporciones expresadas en el punto anterior, los datos revelan que, en 1985, el 68,97 % de las empresas de nacionalidad española había implantado la forma U y el 31 % había puesto en práctica alguna forma divisionalizada (24,4% la forma M); iii) en 1992, disminuye sensiblemente la proporción de empresas con forma U (58%) y aumenta ligeramente el porcentaje de empresas con diseño divisionalizado (37,51%). Por lo tanto, parecen coexistir ambas formas organizativas de manera independiente a la nacionalidad, si bien, se aprecia que el capital extranjero desde 1985 a 1992 se dirige preferentemente hacia la forma M, al pasar del 47 al 57 %.

SHE 1.2. Cabe destacar los siguiente aspectos relevantes respecto a la variable *estructura de propiedad en sentido estricto*: i) la proporción de la variable propiedad dispersa sin presencia en el consejo de administración es realmente escasa (2,38 % en 1985 y 4,76 % en 1992). Además, las pocas empresas con propiedad dispersa sin presencia en el consejo de administración poseen distinto diseño organizativo, por lo que no aparece ningún tipo de asociación relevante en relación con esta variable; ii) aumenta sensiblemente la propiedad dispersa con presencia en el consejo de administración (23,81 % en 1985 y 21,43 % en 1992). Con la información disponible, no se aprecia una relación nítida en cuanto al diseño organizativo dominante para esta variable; iii) la propiedad concentrada representa la mayor proporción de la muestra (73 %). En principio, tampoco parece mostrarse ninguna asociación clara entre propiedad concentrada y diseño organizativo, ya que los índices fluctúan y son muy elevados tanto para la forma U como para la forma M.

SHE 1.3. Del estudio del Cuadro A.3 en relación con el comportamiento de la variable *dominio*, cabe destacar los siguientes rasgos relevantes: i) en cuanto a la variable pertenece a un grupo público, son 8 las empresas que contestan tanto en 1985 como en 1992. Se observa que en ambos períodos la forma U representa el 75 %. Por lo que parece dominar el diseño funcional respecto al divisional por parte de las empresas de la muestra que pertenecen a un grupo público; ii) respecto a la variable pertenece a un grupo privado industrial, los datos indican que en 1985 representa el 38,1 % del conjunto de la muestra y en 1992 pasa a representar el 45,24 %. Los datos para 1985 revelan que, de estos porcentajes, el 53,85 % de las empresas habían implantado la forma M, frente al 33,33 % que habían puesto en práctica la forma U. Asimismo, estas diferencias parecen aumentar en 1992, ya que el primero se incrementa hasta el 56,25 % y, el segundo, disminuye hasta el 26,32 %; iii) en relación con la variable pertenece a grupo privado financiero, los datos indican una baja representatividad (tan sólo 6 empresas en 1985 y 4 entidades en 1992). En 1985, el 50 % de las compañías han adoptado la forma M frente al 33,3 % que han implantado la forma U. Estos porcentajes son similares para el año 1992. Por lo tanto, partiendo de la escasa participación de esta variable, se aprecia una mayor relación con la forma M que respecto al resto de formas

organizativas y, en particular, respecto a la forma U; iv) el porcentaje de empresas con propiedad independiente es de 28,57 % en 1985 y de 26,19 % en 1992. La observación de los datos indica que predomina claramente la forma U sobre la forma M.

5.1.4. *Sector industrial*

Los resultados de la investigación respecto al sector industrial (Cuadro A. 4), permiten abordar el contraste de la hipótesis exploratoria (H E2). Del análisis de los datos que se recogen en el mencionado Cuadro se desprenden los siguientes rasgos relevantes: el sector de electricidad-energía se identifica con la forma U, mientras que el sector de construcción-materiales tiende hacia el modelo multidivisional. También se observa que el sector de la electrónica-electrodomésticos muestra una tendencia hacia la forma M, y que el sector de alimentación-distribución parece estar más correlacionado con la forma U. Asimismo, se infiere que el sector química-minería junto con el de metalurgia-automoción, presentan una clara tendencia hacia el modelo divisional. Por último, la evidencia disponible muestra que el sector del transporte mantiene una clara asociación positiva con el diseño de la forma U.

En cuanto al resto de diseños organizativos que no han sido comentados previamente, cabe apuntar que se encuentran distribuidos por diversos sectores de la actividad económica sin que se aprecie relación alguna. Finalmente, hay que señalar que el sector industrial es una de las variables en las que se aprecia, con mayor nitidez, su asociación con la variable diseño organizativo. A este respecto, de forma concreta, los sectores que parecen mostrar una vinculación positiva con el PADEM para el conjunto de la muestra seleccionada, son: construcción-materiales, electrónica-electrodomésticos, química-minería y metalurgia-automoción.

Todos los resultados expuestos en la presente sección, se recogen, a modo de síntesis, en los Cuadros 3 y 4.

5.2. ESTUDIO MULTIVARIABLE: ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES

Partiendo de la información disponible, de naturaleza fundamentalmente cualitativa, y dado el objetivo del presente trabajo, el procedimiento estadístico que se utiliza en este apartado es el análisis de correspondencias múltiples. Con la aplicación de esta técnica de análisis multivariante se intenta condensar la información disponible para el conjunto de empresas estudiadas. En el año 1985 se parte de 34 variables nominales activas y 4 variables ilustrativas, mientras que en el año 1992 se dispone de 35 variables nominales activas y 4 continuas ilustrativas¹¹.

11 La razón de ello, es que en el año 1992 aparece una nueva variable —presencia de estructura holding— que no existía para el conjunto de la muestra en 1985.

CUADRO 3. Resumen de los resultados. Hipótesis confirmatorias

| Hipót. | Sub-Hipótesis | Dimensiones y variables | S.E* | Resultados |
|--------|---------------|---------------------------------|------|---|
| HC1 | | COMPORTA. ESTRATÉGICO | | |
| | SHC 1.1 | Estrategia de diversificación | + | Se confirma |
| | SHC 1.2 | Estrat. de integración vertical | + | No se confirma |
| | SHC 1.3 | Estrat. de especialización | - | No se confirma (coexisten forma U y forma M) |
| | SHC 1.4 | Estrat. de internacionalización | + | Relación positiva con la forma M y con la forma U |
| | SHC 1.5 | Estrat. de cooperación | + | Se aprecia relación positiva |
| HC2 | | GRADO DE DIVERSIFICACIÓN | | |
| | SHC 2.1 | Negocio único | - | Se verifica |
| | SHC 2.2 | Negocio dominante | - | Año 1985 se confirma. Año 1992 no se verifica. |
| | SHC 2.3 | Diversificación relacionada | + | Se confirma |
| | SHC 2.4 | Diversificación no relacionada | + | Se verifica (pocas empresas) |

* Signo esperado. HC: Hipótesis confirmatoria. SHC: Sub-hipótesis confirmatoria
FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 4. Resumen de los resultados. Hipótesis exploratorias

| Hipót. | Sub-Hipótesis | Dimensiones y variables | Resultados |
|--------|---------------|-------------------------------------|---|
| HE1 | | ESTRUCTURA DE PROPIEDAD | |
| | SHE 1.1. | Nacionalidad | Forma U y forma M. Capital extranjero tendencia forma M |
| | SHE 1.2. | Estruct. propiedad sentido estricto | No se obtiene relación |
| | SHE 1.3. | Dominio | |
| | | Pertenece a grupo público | Forma U |
| | | Perten. a grupo privado industrial | Forma M |
| | | Perten. a grupo privado financiero | Forma M y forma U |
| | | Independiente | Forma U |
| HE 2 | | SECTOR INDUSTRIAL | |
| | | Electricidad y energía | Forma U |
| | | Construcción y materiales | Forma M |
| | | Electrónica y electrodomésticos | Forma M |
| | | Alimentación y distribución | Forma U |
| | | Química y minería | Forma M |
| | | Metalurgia y automoción | Forma M |
| | | Transporte | Forma U |

HE: Hipótesis exploratoria. SHE: Sub-hipótesis exploratoria.
FUENTE: Elaboración propia.

El cuadro resumen que se obtiene, tras la aplicación del análisis de correspondencias múltiples (Cuadro 5), muestra la existencia de 6 factores básicos que explican el 50,21 por cien de la variabilidad total de la nube de puntos del conjunto de la muestra para el año 1985 y el 49,92 por cien de la variabilidad total de la nube de puntos de la muestra para el año

1992. Los resultados que se obtienen arrojan un significativo índice de explicación, ya que son porcentajes previos al ajuste de la transformación de los valores propios de Benzecri, cuya aplicación aumentaría sensiblemente las cifras señaladas.

La aplicación de la presente técnica, con los datos considerados, permite describir el comportamiento estratégico, organizativo, estructural y sectorial del conjunto de la muestra y, en particular, permite conocer el comportamiento de la variable organización interna. La consideración conjunta de los factores obtenidos en los períodos de análisis considerados en el estudio, permite obtener conclusiones sobre la importancia de los factores en términos evolutivos y comparados. La evolución de las pautas de estructura y comportamiento empresarial, recogidas por medio de las 40 variables¹² y 42 empresas, para los años 1985 y 1992, se recogen en el Cuadro 6.

CUADRO 5. Capacidad explicativa de los factores de la muestra (1985-1992)

| Factores | 1985 | | 1992 | |
|----------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| | Porcentaje de explicación | Porcentaje Acumulado | Porcentaje de explicación | Porcentaje acumulado |
| F 1.1. | 10.65 | 10.65 | 11.51 | 11.51 |
| F 1.2. | 9.71 | 20.36 | 9.74 | 21.25 |
| F 1.3. | 9.30 | 29.66 | 8.31 | 29.56 |
| F 1.4. | 7.39 | 37.06 | 7.65 | 37.21 |
| F 1.5. | 6.72 | 43.77 | 6.28 | 43.49 |
| F 1.6. | 6.44 | 50.21 | 5.80 | 49.92 |

* Los valores propios obtenidos de un análisis de correspondencias múltiples, dan una idea pesimista de la información extraída. Benzecri (1979) propone la transformación de los valores propios de cada factor por la fórmula $l_i = (l_i - 1/Q)^2$, que permite ajustar el porcentaje de explicación pesimista.

CUADRO 6. Evolución de las pautas de estructura y comportamiento de la muestra

| AÑO | EJE 1 | EJE 2 | EJE 3 | EJE 4 | EJE 5 |
|------|---|---|--------------------------------|--|--|
| 1985 | Comportamiento estratégico y grado de diversificación | Grado diversificación | Forma M versus Forma U | Estructura de propiedad y grado de diversificación | Estructura de propiedad y edad |
| 1992 | Forma M versus Forma U | Comportamiento estratégico y grado de diversificación | Estructura de propiedad y edad | Organización divisionalizada | Comportamiento estratégico y sector industrial |

FUENTE: Elaboración propia.

La evaluación conjunta de los cinco factores obtenidos en 1992, en relación con los de 1985, nos demuestra la persistencia de ciertas cuestiones —Forma M *versus* Forma U, comportamiento estratégico y grado de diversificación, estructura de propiedad y edad—, y la aparición de algún factor nuevo —organización divisionalizada, comportamiento estratégico y sector industrial—. Tal vez sea interesante resaltar el conjunto de características comunes y su importancia relativa en los respectivos períodos de análisis. Así, de la comparación conjunta de la evolución de los factores, se desprende la existencia de tres grandes dimensiones en torno a las cuales gravita la estructura y comportamiento de la gran empresa industrial de la muestra:

i) Forma M *versus* Forma U: Se observa cómo la tercera dimensión explicativa en 1985 y la primera en 1992, en esencia, son coincidentes. Las variables que parecen asociarse positivamente con la forma U son: empresas nacionales, sector de electricidad-energía, sector del transporte, la pertenencia a un grupo público, propiedad concentrada, empresa independiente y estrategia de especialización e integración vertical hacia abajo. Por otro lado, la forma M parece estar más vinculada con: nacionalidad extranjera, sector de electrónica-electrodomésticos, sector de construcción-materiales, propiedad dispersa, pertenencia a un grupo privado industrial, estrategia de diversificación y estrategia de internacionalización.

ii) Comportamiento estratégico y grado de diversificación: En ambos períodos se observan dos conjuntos extremos de variables que informan sobre la relación entre comportamiento estratégico y grado de diversificación. Este factor, en el año 1985 se comporta como la primera variable explicativa, en tanto que en 1992 pasa a ser la segunda dimensión. El factor discrimina entre grados de diversificación, de modo que las empresas que presentan un bajo índice de diversificación —negocio único— optan por la formulación de la estrategia de especialización —en productos o en mercados—, mientras que las empresas que presentan un elevado índice de diversificación —relacionada o no— optan por la formulación de estrategia de diversificación.

iii) Estructura de propiedad y edad: Este factor aparece en quinto lugar en 1985 y como el tercer factor explicativo del conjunto de la nube de puntos, en 1992. Ambos factores parecen mostrar que existe una cierta relación entre la estructura de propiedad en sentido estricto y la edad. Las empresas viejas parecen decantarse por la propiedad concentrada mientras que las empresas maduras tienden hacia la estructura de propiedad dispersa —con presencia y sin presencia en el consejo de administración—.

De las tres regularidades encontradas, en el marco de este trabajo, parece más conveniente profundizar en la primera. De este modo, de los distintos factores que se obtienen en 1985, el más significativo, a efectos del presente estudio, es el tercero, que explica el 9,30 por cien de la variabilidad total de la nube de puntos de los 42 individuos y las 38 variables consideradas en el análisis. El Cuadro 7 muestra que el conjunto de modalidades pertenecen a

diversos bloques de variables: organización interna (forma de organización funcional, forma de organización multidivisional); estructura de dominio (pertenece a grupo privado industrial, pertenece a grupo público e independiente); comportamiento estratégico (estrategia de internacionalización y estrategia de integración vertical hacia abajo); edad (empresa madura); sector industrial (construcción y materiales) y nacionalidad.

CUADRO 7. Tercer eje (1985). Forma M versus Forma U

| Coorde. | Variable | Modalid. | Codifica. | Contribu. Absoluta | Contribu. Relativa** |
|--------------|---------------------------------------|----------|-----------|--------------------|----------------------|
| -4.89 | Forma de organización multidivisional | SI | C31 | 12.7 | 0.58 |
| -4.49 | Forma de organización funcional | NO | C30 | 9.6 | 0.49 |
| -3.55 | Pertenece a grupo privado industrial | SI | C15 | 5.8 | 0.31 |
| -3.04 | Estrategia de internacionalización | SI | C7 | 4.6 | 0.22 |
| -2.83 | Pertenece a grupo privado público | NO | C14 | 5.2 | 0.20 |
| -2.59 | Nacionalidad | NO | C10 | 3.6 | 0.16 |
| Zona central | | | | | |
| 2.59 | Nacionalidad | SI | C10 | 1.6 | 0.16 |
| 2.83 | Pertenece a grupo privado público | SI | C14 | 1.0 | 0.20 |
| 3.04 | Estrategia de internacionalización | NO | C7 | 2.5 | 0.22 |
| 3.55 | Pertenece a grupo privado industrial | NO | C15 | 3.9 | 0.31 |
| 4.49 | Forma de organización funcional | SI | C30 | 5.9 | 0.49 |
| 4.89 | Forma de organización multidivisional | NO | C31 | 7.7 | 0.58 |

* En tantos por cien. ** En tantos por uno.

El análisis de las modalidades más correlacionadas con el eje, nos sitúa ante un factor que discrimina entre empresas que se caracterizan por las siguientes modalidades: modelo de organización multidivisional, pertenece a grupo privado industrial, nacionalidad extranjera, formulación de la estrategia de internacionalización, empresas maduras y sector de construcción-materiales. En el otro extremo, están las entidades que se caracterizan por tener forma de organización funcional, pertenecer a grupo público, nacionales, independientes, propiedad concentrada y estrategia de integración vertical hacia abajo.

Siendo las dos modalidades más explicativas del presente factor, la forma de organización multidivisional y la forma de organización funcional, y al venir recogidas como modalidades discriminantes representativas de los extremos del eje, han determinado que la denominación del factor propuesta haya sido forma M *versus* forma U.

Por su parte, en el año 1992, el factor forma M *versus* forma U, explica el 11,51 por cien de la variabilidad total. En principio, se observa (Cuadro 8) una amplia variedad de bloques de variables, dentro del cual se desprende una divergencia importante, en un extremo, se encuentra la forma de

organización funcional y, en el otro, se sitúa la forma multidivisional. Las variables que parecen asociarse positivamente con la forma U en este período son: empresas nacionales, sectores de electricidad-energía y el de transportes, pertenencia a un grupo público, propiedad dispersa con presencia en el consejo de administración y empresa independiente.

Por su parte, las variables que parecen vincularse positivamente a la forma M son la nacionalidad extranjera, sectores de electrónica-electrodomésticos y metalurgia-automoción, y la pertenencia a grupo privado industrial.

CUADRO 8. Primer eje (1992). Forma M versus Forma U

| Coorde. | Variable | Modalid. | Codifica. | Contribu. Absoluta | Contribu. Relativa** |
|--------------|---|----------|-----------|--------------------|----------------------|
| -4.66 | Pertenece a grupo privado industrial | NO | C15 | 5.9 | 0.53 |
| -4.34 | Forma de organización funcional | SI | C30 | 6.3 | 0.49 |
| -4.19 | Nacionalidad | SI | C10 | 4.6 | 0.43 |
| -3.96 | Forma de organización multidivisional | NO | C31 | 3.9 | 0.38 |
| -3.37 | Sector de electrónica y electrodomésticos | NO | C24 | 0.8 | 0.28 |
| -3.01 | Sector de electricidad y energía | SI | C22 | 4.7 | 0.22 |
| -2.97 | Estrategia de diversificación relacionada | SI | C1 | 2.2 | 0.22 |
| -2.86 | Pertenece a grupo público | SI | C14 | 4.0 | 0.20 |
| -2.66 | Sector de metalurgia y automoción | NO | C27 | 0.6 | 0.17 |
| -2.53 | Sector de transporte | SI | C28 | 3.4 | 0.16 |
| -2.29 | Estrategia de especialización productos | NO | C5 | 2.0 | 0.13 |
| -2.19 | Propiedad dispersa con presencia en c. a. | SI | C12 | 2.2 | 0.12 |
| -2.10 | Empresa independiente | SI | C17 | 2.0 | 0.11 |
| Zona central | | | | | |
| 2.10 | Empresa independiente | NO | C17 | 0.7 | 0.11 |
| 2.19 | Propiedad dispersa con presencia en c. a. | NO | C12 | 0.7 | 0.12 |
| 2.29 | Estrategia de especialización productos | SI | C5 | 1.1 | 0.13 |
| 2.53 | Sector de transporte | NO | C28 | 0.5 | 0.16 |
| 2.66 | Sector de metalurgia y automoción | SI | C27 | 3.7 | 0.17 |
| 2.86 | Pertenece a grupo público | NO | C14 | 0.9 | 0.20 |
| 2.97 | Estrategia de diversificación relacionada | NO | C1 | 3.2 | 0.22 |
| 3.01 | Sector de electricidad y energía | NO | C22 | 0.8 | 0.22 |
| 3.37 | Sector de electrónica y electrodomésticos | SI | C24 | 6.1 | 0.28 |
| 3.96 | Forma de organización multidivisional | SI | C31 | 5.9 | 0.38 |
| 4.19 | Nacionalidad | NO | C10 | 6.1 | 0.43 |
| 4.34 | Forma de organización funcional | NO | C30 | 5.2 | 0.49 |
| 4.66 | Pertenece a grupo privado industrial | SI | C15 | 7.2 | 0.53 |

* En tantos por cien. ** En tantos por uno.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se presenta un modelo dirigido a contrastar los factores determinantes del PADEM sobre una muestra de 42 grandes empresas

industriales españolas. Los principales resultados del presente estudio, que posteriormente se exponen de un modo más detallado, se pueden resumir en la verificación del enfoque contingente sobre la elección de estructuras organizativas, ya que distintos factores —comportamiento estratégico, grado de diversificación, estructura de propiedad y sector industrial— afectan de un modo diferente a la elección de la estructura organizativa por parte de los agentes decisores de la empresa. De entre esos factores, el grado de diversificación y la tecnología, implícita en los sectores de actividad económica, son las variables que de un modo más nítido influyen sobre el diseño organizativo.

Por lo tanto, el estudio contribuye a arrojar algo de luz en torno al polémico y debatido tema de si existe una forma superior de organización, o si, por el contrario, la eficiencia depende de cada caso concreto. El trabajo demuestra que las formas organizativas tienden a vincularse con determinadas variables contingentes. Por lo que, de su lectura se desprende que no puede existir una única forma eficiente de organización superior para todos los casos, sino que la eficiencia de las formas organizativas dependerá, esencialmente, de la minimización de costes de transacción en su seno y está en función de un conjunto de factores contingentes. Aquella que minimice los costes de transacción será la eficiente, y el hecho de que una determinada forma organizativa arroje unos resultados medios superiores respecto a otra, no implica que, en todo caso, sea una fórmula más eficiente de organización.

Los resultados generales que se obtienen, tras la aplicación del análisis de las tablas de contingencias con la prueba Chi-Cuadrado, pueden resumirse en las siguientes conclusiones:

1. Las estrategias que parecen afectar positivamente a la implantación de la estructura multidivisional son: estrategia de diversificación, internacionalización y cooperación.
2. Los grados de diversificación de negocio único y negocio dominante se vinculan con la elección de la estructura funcional, mientras que la diversificación relacionada y no relacionada se asocian a la elección de la estructura divisional.
3. Las empresas con propiedad extranjera tienden a implantar la forma M, en tanto que las entidades con propiedad nacional prefieren la forma U.
4. En relación con la variable dominio, las empresas que pertenecen a un grupo público o son independientes tienden a asociarse con la forma U, mientras que las compañías que pertenecen a un grupo privado, industrial o financiero, parecen vincularse más estrechamente con la forma M.
5. La variable sector industrial que, implícitamente recoge la tecnología a través de los procesos industriales, es una de las variables en la que con mayor nitidez se observa su estrecha relación con el diseño organizativo. Los sectores que parecen mostrar una asociación positiva con la implantación de la estructura multidivisional, para el conjunto de la muestra seleccionada, son: construcción-materiales, electrónica-electrodomésti-

cos, química-minería y metalúrgia-automoción. Por el contrario, los sectores de electricidad-energía, alimentación-distribución y transporte se vinculan más a la forma U.

Por su parte, la aplicación del análisis de correspondencias múltiples ha permitido conocer el comportamiento estratégico, organizativo, estructural y sectorial del conjunto de la muestra en general, y en particular, el comportamiento de la variable organización interna. De las múltiples conclusiones que se desprenden del mismo, la más significativa, a efectos del presente trabajo, es la presencia del factor Forma M *versus* Forma U, como la tercera dimensión explicativa en 1985 y la primera en 1992. De su análisis se desprende que las variables que parecen vincularse positivamente con la forma M son: nacionalidad extranjera, sector de electrónica y electrodomésticos, sector de construcción y materiales, propiedad dispersa, pertenencia a un grupo privado industrial, estrategia de diversificación y estrategia de internacionalización. Mientras que las empresas nacionales, sector de electricidad y energía, pertenencia a grupo público, propiedad concentrada, empresa independiente, estrategia de especialización y estrategia de integración vertical hacia abajo, se vinculan más con la forma U.

Los resultados, por lo general, están de acuerdo con la teoría y evidencia previa, aunque, existe un resultado que la contradice. Habitualmente, se considera que la integración vertical tiende a asociarse con la estructura multidivisional, al objeto de reducir costes de transacción, y permitir el aprovechamiento de economías de integración entre divisiones (Jones y Hill, 1988; Hill y Jones, 1996). Sin embargo, esta hipótesis no se contrasta en la presente investigación.

En relación con las limitaciones de este trabajo y ejerciendo un poco la necesaria autocritica, lo que, a su vez, supone un revulsivo para el desarrollo de futuras investigaciones, destacamos los siguientes aspectos que sería deseable completar y mejorar: primero, el intento de ampliación de la muestra, con el correspondiente reequilibrado, si ello fuese posible; segundo, la utilización de medidas más consistentes para medir el grado de diversificación como, por ejemplo, la utilización del índice de entropía; tercero, sería interesante intentar efectuar análisis parciales en profundidad y, en cuarto término, se podría incluir alguna nueva variable relevante, como el marco regulatorio, y/o variables internas, como la coordinación y la motivación. Con todo, el presente estudio es interesante como punto de partida para conocer más a fondo el importante problema del número de actividades que de manera eficiente puede ejercer la empresa y su relación con la estructura organizativa, y más en concreto, el análisis de las interdependencias entre estrategia, estructura y resultados.

BIBLIOGRAFIA

- Baron, J.; Dobbin, F. y Jennings, P. D. (1986): «War and Peace: The Evolution of Modern Personnel Administration in U. S. Industry», *American Journal of Sociology*, 92, pp. 350-383.
- Baron, J.; Jennings, P. D. y Dobbin, F. (1988): «Mission Control: The Development of Personnel Systems in U. S. Industry», *American Sociological Review*, 53, pp. 497-514.
- Bhargava, N. (1972): «The Impact of Organizational Form on the Firm: Experience of 1920-1970», Tesis Doctoral, University of Pennsylvania.
- Bisquerra (1989): introducción conceptual al análisis multivariante. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD. Vol I y II, PPU, Barcelona.
- Cable, J. y Dirrheimer, M. F. (1983): «Hierarchies and Markets: an Empirical Test of the Multidivisional Hypotesis in West Germany», *International Journal of Industrial Organization*, 1, pp. 43-62.
- y Yasuki, M. (1985): «Internal Organisation, Business Groups and Corporate Performance: an Empirical Test of the Multidivisional Hypothesis in Japan», *International Journal of Industrial Organization*, 3, pp. 401-420.
- Caves, R. E. (1980): «Industrial Organisation, Corporate Strategy and Structure», *Journal of Economic Literature*, 18, pp. 64-92.
- Chandler, A. D. (1962): *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*, MIT Press, Cambridge.
- (1977): *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Belknap Press.
- (1990): *Scale and Scope*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- (1991): «What Are the Functions of the HQ Unit in a Multibusiness Firm?», *Strategic Management Journal*, 12, pp. 31-50.
- Channon, D. F. (1973): *The Strategy and Structure of British Enterprise*, Harvard University, Graduate School of Business Administration, Boston.
- Chenhall, R. H. (1979): «Some Elements of Organizational Control in Australian Divisionalized Firms», *Australian Journal of Management*, 4, pp. 1-36.
- Cuervo, A. (1989): «Bases para el diseño organizativo de la empresa», *Papeles de Economía Española*, nº 39, pp. 88-115.
- Cyert, R. M. y March, J. G. (1963): *A Behavioural Theory of the Firm*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Donaldson, L. (1982): «Divisionalization and Size: A Theoretical and Empirical Critique», *Organization Studies*, 3, pp. 321-337.
- (1986): «The Interaction of Size and Diversification as a Determinant of Divisionalization: Grinyer Revisited», *Organizational Studies*, 7, pp. 321-327.
- (1987): «Strategy and Structure Adjustment to Regain Fit and Performance: in Defence of Contingency Theory», *Journal of Management Studies*, 24, pp. 1-24.
- Dyas, G. P. y Thanheiser, H. T. (1976): *The Emerging European Enterprise: Strategy and Structure in French and German Industry*, Macmillan. Londres.
- Fernández, Z. (1991): «Las corporaciones. Una vieja imagen para los viejos holding», *Revista de Economía* nº 9, pp. 37-41.
- (1993): «La organización interna como ventaja competitiva para la empresa», *Papeles de Economía Española*, nº 56, pp. 178-193.
- Fligstein, N. (1985): «The Spread of the Multidivisional Form Among Large Firm, 1919-1979», *American Sociological Review*, 50, pp. 377-391.
- Fouraker, L. E. y Stopford, J. M. (1968): «Organizational Structure and the Multinational Strategy», *Administrative Science Quarterly*, 13, pp. 47-64.
- Franko, L. G. (1974): «The Move Toward a Multidivisional Structure in European Organizations», *Administrative Science Quarterly*, 19, pp. 493-506.
- (1976): *The European Multinationals: A Renewed Challenge to American and British Big Business*, Harper and Row.
- Fuente Sabaté, J. M. (1990): *La Estructura Organizativa de la Empresa en Castilla y León*, Junta de Castilla y León, Valladolid.

- y Hernangómez, J. (1992): «La estructura organizativa de la empresa. Un análisis contingente», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, nº 2, pp. 19-32.
- Galaskiewicz, J. (1985): «Professional networks and the institutionalization of a single mindset», *American Sociological Review*, 50, pp. 639-658.
- y Burt, R. (1991): «Interorganizational Contagion in Corporate Philanthropy», *Administrative Science Quarterly*, 36, pp. 88-105.
- y Wasserman, S. (1987): «Mimetic and Normative Processes Within an Interorganizational Field: An Empirical Test», *Administrative Science Quarterly*, 34, pp. 454-479.
- Galbraith, J. R. y Nathanson, D. A. (1978): *Strategy Implementation: The Role of Structure and Process*, West, St. Paul Minnesota.
- Galán (1995): «La organización multidivisional: Evidencia empírica», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 4, nº 1, pp. 59-78.
- (1996): *Factores determinantes del modelo multidivisional en las grandes empresas españolas: 1985-1992*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca.
- Glasberg, D. S. y Schwartz, M. (1983): «Ownership and Control of Corporations», En R. Scott (ed.), *Annual Review of Sociology*, 9, pp. 311-332.
- Grinyer, P. H. (1982): «Discussion Note: Divisionalization and Size. A Rejoinder», *Organizational Studies*, 3, pp. 339-350.
- Yassai-Ardekani, M. (1981): «Strategy, Structure, Size and Bureaucracy», *Academy of Management Journal*, 24, pp. 471-486.
- Yassai-Ardekani, M., y Al-Bazzaz, S. (1980): «Strategy, Structure, the Environment, and Financial Performance in 48 U. K. Companies», *Academy of Management Journal*, 23, pp. 193-220.
- Harris, B. C. (1983): *Organisation: The Effect On Large Corporations*, University of Michigan Press.
- Hill, C. W. L. (1988): «Internal Capital Market Control and Financial Performance in Multidivisional Firms», *Journal of Industrial Economics*, 37, pp. 67-83.
- (1994): «Diversification and Economic Performance: Bringing Structure and Corporate Management Back into the Picture» en R. P. Rumelt; D. E. Schendel y D. J. Teece: *Fundamental Issues in Strategy*, Harvard University Press, pp. 297-321.
- y Hoskisson, R. E. (1987): «Strategy and Structure in the Multiproduct Firm», *Academy of Management Review*, 12, pp. 331-341.
- y Pickering, J. F. (1986): «Divisionalization, Decentralization and Performance of Large U. K. Companies», *Journal of Management Studies*, 23, pp. 26-50.
- Hoskisson, R. E. (1987): «Multidivisional Structure and Performance: The Contingency of Diversification Strategy», *Academy of Management Journal*, 30, pp. 625-644.
- y Galbraith, C. S. (1985): «The Effects of Quantum versus Incremental M-Form Reorganisation on Performance: a Time-Series Exploration of Intervention Dynamics», *Journal of Management*, 11, pp. 55-70.
- Harrison, J. S. y Dubofsky, D. A. (1991): «Capital Market Evaluation of M-Form Implementation and Diversification Strategy», *Strategic Management Journal*, 12, pp. 271-279.
- Hill, C. W. L. y Kim, H. (1993): «The Multidivisional Structure: Organizational Fossil or Source of Value?» *Journal of Management*, 19, núm. 2, pp. 269-298.
- Ingham, H. (1991): «Organisational Structure and Internal Control in the U K Insurance Industry», *Service Industrial Journal*, 11, 4, pp. 425-438.
- Khandwalla, P. N. (1977): *The Design of Organizations*, Harcourt Brace Jovanovich, Nueva York.
- Mahoney, J. T. (1992): «The Adoption of Multidivisional Form of Organization: A Contingency Model», *Journal of Management Studies*, 29, pp. 49-72.
- Mansfield, E. (1968): *The Economics of Technological Change*, Norton.
- March, J. G. y Simon, H. A. (1989): *Teoría de la Organización*, Ariel, Barcelona.
- Milgrom, P. y Roberts, J. (1993): *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*, Ariel Economía, Barcelona.

- Mintzberg, H. (1988): *La Estructuración de las Organizaciones*, Ariel Economía, Barcelona.
- Meyer, J. W. y Rowan, B. (1977): «Institutional Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony», *American Journal of Sociology*, 83, pp. 340-363.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press.
- Nelson, R. (1991): «Why Do Firms Suffer, and Does it Matter?», *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 61-74.
- Ortega (1989): *Manual de investigación comercial*, Pirámide, Madrid.
- Pavan, J. (1976): «Strategy and Structure: The Italian Experience», *Journal of Economics and Business*, 28, pp. 254-260.
- Palmer, D.; Friedland, R.; Jennings, P. D. y Powers, M. (1987): «The Economics and Politics of Structure: The Multidivisional Form and the Large U. S. Corporations», *Administrative Science Quarterly*, 32, pp. 25-48.
- Jennings, P. D., y Zhou. X. (1993): «Late Adoption of the Multivisional Form by Large U. S. Corporations: Institutional, Political and Economic Accounts», *Administrative Science Quarterly*, 38, pp. 100-131.
- Perrow, C. (1970): «Departmental Power and Perspectives in Industrial Firms», En M. Zald (ed.) *Power in Organizations*, Vanderbilt University Press, pp. 59-89.
- Pfeffer, J. (1981): *Power in Organizations*. Pitman, Marshsfield.
- y Salancik, G. R. (1978): *The External Control of Organizations*. Harper and Row, Nueva York.
- Pitts, R. A. (1974): «Incentive Compensation and Organizational Design», *Personnel Journal*, 53, pp. 338-344.
- (1976): «Diversification Strategies and Organizational Policies of Large Diversified Firms», *Journal of Economics and Business*, 28, pp. 181-188.
- Pugh, D. S. y Hickson, D. J. (1976): *Organizational Structure in its Context: The Aston Program I*, Saxon House, Lexington Books, Framborough.
- Hinings, C. R. (1976): *Organizational Structure: Extension and Replications. The Aston Programme II*. Saxon House, Lexington Books, Framborough.
- y Payne, R. J. (1977): *Organizational Behavior in its Context: The Aston Programme*, Saxon House, Lexington Books, Framborough.
- Rumelt, R. P. (1974): *Strategy, Structure and Economic Performance*, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Schendel, D. E. y Teece, D. J. (1994): *Fundamental Issues in Strategy*, Harvard University Press.
- Salas, V. (1993): «Factores de competitividad empresarial. Consideraciones generales», *Papeles de Economía Española*, nº 56, pp. 379-396.
- Suzuki, Y. (1980): «The Strategy and Structure of Top 100 Japanese Industrial Enterprise 1950-1970», *Strategy Management Journal*, 1, pp. 265-291.
- Teece, D. J. (1980): «The Diffusion of an Administrative Innovation», *Management Science*, 26, pp. 464-470.
- Thompson, R. S. (1983): «Diffusion of the M-Form Structure in the U. K: Rate of Imitation, Inter-Firm and Inter-Industry Differences», *International Journal of Industrial Organization*, 1, pp. 297-315.
- Williamson, O. E. (1970): *Corporate Control and Business Behavior*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- (1975): *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, Nueva York.
- (1985): *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets and Relational Contracting*, Free Press. Nueva York.
- (1992): «Markets, Hierarchies, and the Modern Corporation», *Journal of Economic Behavior and Organization*, 17, pp. 335-352.
- Wrigley, L (1970): «Divisional Autonomy and Diversification», Tesis Doctoral no publicada, Harvard University

APÉNDICE I: VARIABLES CONCRETAS DEL MODELO

Y_1 : EOM (Estructura multidivisional)

COMPE: COMPORTAMIENTO ESTRATEGICO

- X_1 : ESDIVR (Estrategia de diversificación relacionada)
- X_2 : ESDIVNR (Estrategia de diversificación no relacionada)
- X_3 : EIVAR (Estrategia de integración vertical hacia arriba)
- X_4 : EIVAB (Estrategia de integración vertical hacia abajo)
- X_5 : ESEP (Estrategia de especialización en productos)
- X_6 : ESEM (Estrategia de especialización en mercados)
- X_7 : ESINT (Estrategia de internacionalización)
- X_8 : ESCO (Estrategia de especialización)

GRADI: GRADO DE DIVERSIFICACION

- X_9 : NUNICO (Negocio único)
- X_{10} : NDOMIN (Negocio dominante)
- X_{11} : DR (Diversificación relacionada)
- X_{12} : DNR (Diversificación no relacionada)

NACIO: NACIONALIDAD

- X_{13} : NACIO (Nacionalidad)

ESPRO: ESTRUCTURA DE PROPIEDAD EN SENTIDO ESTRICTO

- X_{14} : PDSPC (Propiedad dispersa sin presencia en el consejo de administración)
- X_{15} : PDCPC (Propiedad dispersa con presencia en el consejo de administración)
- X_{16} : PCON (Propiedad concentrada)

DOMIN: DOMINIO

- X_{17} : PGRUPU (Pertenece a grupo público)
- X_{18} : PGRI (Pertenece a grupo privado industrial)
- X_{19} : PGRUPF (Pertenece a grupo privado financiero)
- X_{20} : INDE (Empresa independiente)

DIMEN: DIMENSION

- X_{21} : VENTAS (Cifra de negocios)
- X_{22} : PLANTI (Número de empleados)

CRECI: CRECIMIENTO

- X_{23} : CRECI (Tasa de crecimiento)

EDAD: EDAD

- X_{24} : JOVEN (Empresa joven)
- X_{25} : MADURA (Empresa madura)
- X_{26} : VIEJA (Empresa vieja)

SECTOR: SECTOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA

- X_{27} : ELYEN (Sector de electricidad y energía)
- X_{28} : CONYMA (Sector de construcción y materiales)
- X_{29} : ELECTR (Sector de la electrónica y electrodomésticos)
- X_{30} : ALYDIS (Sector de alimentación y distribución)
- X_{31} : QUIYMIN (Sector de química y minería)
- X_{32} : METYAU (Sector de metalurgia y automoción)
- X_{33} : TRANS (Sector de transportes)

ORGIN: ORGANIZACIÓN INTERNA

- V_1 : FUNCIO (Organización funcional)
- V_2 : DIVISIO (Organización divisional)
- V_3 : TRANS (Organización en transición hacia la forma M)
- V_4 : DEGENE (Organización degenerada)
- V_5 : HOLDING (Organización holding)

APÉNDICE II. RESULTADOS DEL ANALISIS CHI-CUADRADO

CUADRO A.1. Resultados del análisis Chi-cuadrado sobre Comportamiento Estratégico

| 1992 | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| EDIVR | 13 | 6 | 1 | 2 | 9 | 3 | 25 | 6.83 |
| | (52) | (24) | (4) | (8) | (36) | (12) | (100) | 2.128• |
| | 68.42* | 37.4* | 100* | 100* | | 75* | 59.28* | .22•• |
| EDINR | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3.412 |
| | (0) | (100) | (0) | (0) | (100) | (0) | (100) | 2.542• |
| | 0* | 12.5* | 0* | 0* | | 0* | 4.76* | .239•• |
| EIVAR | 0 | 4 | 0 | 1 | 5 | 1 | 6 | 7.292 |
| | (0) | (66.67) | (0) | (16.67) | (83.34) | (16.67) | (100) | 4.101• |
| | 21.05* | 6.25* | 100* | 50* | | 25* | 19.05* | .298•• |
| EIVAB | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 8 | 7.334 |
| | (50) | (12.5) | (12.5) | (12.5) | (37.5) | (12.5) | (100) | .239• |
| | 21.05* | 6.25* | 100* | 50* | | 25* | 19.05* | .075•• |
| ESEP | 11 | 13 | 0 | 1 | 14 | 2 | 27 | 4.677 |
| | (40.74) | (48.15) | (0) | (3.7) | (51.85) | (7.41) | (100) | 1.335• |
| | 57.89* | 81.25* | 0* | 50* | | 50* | 64.29* | .176•• |
| ESEM | 11 | 8 | 0 | 1 | 9 | 2 | 22 | 1.382 |
| | (50) | (36.36) | (0) | (4.55) | (40.91) | (9.09) | (100) | .349• |
| | 57.89* | 50* | 0* | 50* | | 50* | 52.38* | .091•• |
| ESINT | 10 | 10 | 1 | 0 | 11 | 3 | 24 | 4.283 |
| | (41.67) | (41.67) | (4.17) | (0) | (45.84) | (12.5) | (100) | 8.009• |
| | 52.63* | 62.5* | 100* | 0* | | 75* | 57.14 | .014•• |
| ESCO | 6 | 4 | 0 | 0 | 4 | 3 | 13 | 5.245 |
| | (46.15) | (30.77) | (0) | (0) | (30.77) | (23.08) | (100) | 1.591• |
| | 31.58* | 25* | 0* | 0* | | 75* | 30.95* | .191•• |
| 1985 | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
| EDIVR | 13 | 9 | 1 | 1 | 11 | – | 24 | 2.109 |
| | (54.17) | (37.5) | (4.17) | (4.17) | (45.39) | | (100) | 1.422• |
| | 50* | 69.23* | 100* | 50 | | | 57.14* | .181•• |
| EDINR | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | – | 2 | 9.773+ |
| | (50) | (0) | (0) | (50) | (50) | | (100) | .126• |
| | 3.85* | – | – | 50* | | | 4.76* | .055•• |
| EIVAR | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | – | 7 | 7.38+ |
| | (57.14) | (14.25) | (14.25) | (14.25) | (42.75) | | (100) | .081• |
| | 15.38* | 7.69* | 100* | 50* | | | 16.67* | .044•• |
| EIVAB | 9 | 1 | 1 | 1 | 3 | – | 12 | 6.192 |
| | (75) | (8.33) | (8.33) | (8.33) | (25) | | (100) | 1.222• |
| | 34.62* | 7.69* | 100* | 50* | | | 28.57* | .168•• |
| ESEP | 15 | 9 | – | 1 | 10 | – | 25 | 2.09 |
| | (60) | (36) | – | (4) | (40) | | (100) | .095• |
| | 57.69* | 62.23* | – | 50* | | | 59.52* | .048•• |
| ESEM | 14 | 8 | – | – | 8 | – | 22 | 3.759 |
| | (63.64) | (38.36) | – | – | (38.36) | | (100) | .059• |
| | 53.85* | 61.54* | – | – | | | 52.38* | .037•• |

| 1985 | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
|-------|---------|---------|----|--------|---------|---|--------|---------|
| ESINT | 7 | 7 | - | 1 | 8 | - | 15 | 3.47 |
| | (46.67) | (46.67) | - | (6.67) | (53.34) | - | (100) | 2.29* |
| | 26.92* | 53.85* | - | 50* | - | - | 35.71* | .228** |
| ESCO | 2 | 4 | - | - | 4 | - | 6 | 4.308 |
| | (33.33) | (66.67) | - | - | (66.67) | - | (100) | 2.423* |
| | 7.69* | 30.77* | - | - | - | - | 14.29* | .234** |

Entre paréntesis: Porcentaje de la variable organización interna sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión comportamiento estratégico.

* Tanto por ciento de participación de la variable independiente.

• Chi-Cuadrado de la variable estructura multidivisional (0 = No divisionalización; 1 = Divisionalización) sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión comportamiento estratégico. ** Coeficiente de Contingencia.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO A.2. Resultados del análisis Chi-cuadrado sobre Grado de Diversificación

| 1985 | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
| N.Uni. | 18 | 5 | - | 1 | 6 | - | 24 | 32.91 |
| | (75) | (20.83) | - | (4.17) | (25) | - | (100) | 6.42* |
| | 69.23* | 38.46* | - | 50* | - | - | 57.14* | .231** |
| N.Dom | 7 | 5 | - | - | 5 | - | 12 | .501* |
| | (58.33) | (41.67) | - | - | (41.67) | - | (100) | .212** |
| | 26.92* | 38.46* | - | - | - | - | 28.57* | 1.23* |
| D.Rel | 1 | 3 | 1 | - | 4 | - | 5 | .213** |
| | (20) | (60) | (20) | - | (80) | - | (100) | 11.9* |
| | 3.85* | 23.08* | 100* | - | - | - | 11.9* | .213** |
| D.N.R. | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 1.26* |
| | - | - | (100) | (100) | - | (100) | 1.26* | .227** |
| | - | - | 50* | - | - | - | 2.38* | |
| 1992 | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
| N.Uni. | 13 | 7 | - | 1 | 8 | 1 | 22 | 7.891 |
| | (59.09) | (31.82) | - | (4.55) | (36.37) | (4.55) | (100) | 1.469* |
| | 68.42* | 43.75* | - | 50* | - | 25* | 52.38* | .184** |
| N.Dom | 4 | 5 | 1 | 1 | 7 | 2 | 13 | .563* |
| | (30.77) | (38.46) | (7.69) | 7.69) | (53.84) | (15.38) | (100) | .115** |
| | 21.05* | 31.25* | 100* | 50* | - | 50* | 30.96* | |
| D.Rel | 2 | 3 | - | - | 3 | 1 | 6 | .064* |
| | (33.33) | (50) | - | - | (50) | (16.67) | (100) | .039** |
| | 10.53* | 18.75* | - | - | - | 25* | 14.29* | |
| D.N.R. | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 1.24* |
| | (100) | - | - | (100) | - | (100) | 1.24* | .169** |
| | 6.25* | - | - | - | - | 2.38* | | |

Entre paréntesis: Porcentaje de la variable organización interna sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión grado de diversificación.

* Tanto por ciento de participación de la variable independiente.

• Chi-Cuadrado de la variable estructura de organización multidivisional (0 = No divisionalización; 1 = Divisionalización) sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión grado de diversificación. ** Coeficiente de Contingencia.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO A.3. *Análisis de la Chi-cuadrado: Dimensión estructura de propiedad*

| | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
|----------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| A | | | | | | | | |
| NACIO | 20 | 7 | 1 | 1 | 8 | — | 29 | 2.948 |
| 1985 | (68.97) | (24.4) | (3.45) | (3.45) | (31.03) | | (100) | 1.981• |
| | 76.92* | 53.85* | 100* | 50* | | | 69.05* | .212•• |
| NACIO | 14 | 7 | 1 | 1 | 9 | 1 | 24 | 5.774 |
| 1992 | (58.33) | (29.17) | (4.17) | (4.17) | (37.51) | (4.17) | (100) | .766• |
| | 73.68* | 43.75* | 100* | 50* | | 25* | 57.14* | .134•• |
| B | | | | | | | | |
| PDSPC | 1 | 1 | — | — | 1 | — | 2 | 1.792 |
| 1992 | (50) | (50) | | | (50) | | (100) | 1.24• |
| | 3.85* | 7.69* | | | | | 4.76 | .169•• |
| PDCPC | 5 | 3 | — | 1 | 4 | — | 9 | |
| | (55.56) | (33.33) | | (11.11) | (44.44) | | (100) | 1.23• |
| | 19.23* | 23.08* | | 50* | | | 21.43* | .169•• |
| PCON | 20 | 9 | 1 | 1 | 11 | — | 31 | |
| | (64.52) | (29.03) | (3.23) | (3.23) | (35.48) | | (100) | .474• |
| | 76.92* | 69.23* | 100* | 50 | | | 73.81* | .106•• |
| PDSPC | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 21.812 |
| 1985 | | | | (100) | (100) | | (100) | .126• |
| | | | 50* | | | 2.38 | .055•• | |
| PDCPC | 6 | 3 | — | — | 3 | — | 10 | |
| | (60) | (30) | | | (30) | (10) | (100) | .196• |
| | 31.58* | 18.75* | | | | 25* | 23.81* | .068•• |
| PCON | 13 | 13 | 1 | 1 | 15 | 3 | 31 | |
| | (41.94) | (41.94) | (3.23) | (3.23) | (48.40) | (9.68) | (100) | .342• |
| | 41.42* | 61.25* | 100* | 50* | | 75* | 73.81* | .09•• |
| C | | | | | | | | |
| PGPU | 6 | 1 | 1 | — | 2 | — | 8 | 12.553 |
| 1985 | (75) | (12.5) | (12.5) | | (25) | | (100) | .323• |
| | 23.08* | 7.69* | 100* | | | | 19.05 | .087•• |
| PGPRI | 8 | 7 | — | 1 | 8 | — | 16 | |
| | (50) | (43.75) | | (6.25) | (50) | | (100) | .973• |
| | 30.72* | 53.85* | | 50* | | | 38.1* | .15•• |
| PGPRF | 2 | 3 | — | 1 | 4 | — | 6 | |
| | (33.33) | (50) | | (16.67) | (66.67) | | (100) | 2.423• |
| | 7.69* | 23.08* | | 50* | | | 14.29* | .234•• |
| INDE | 10 | 2 | — | — | 2 | — | 12 | |
| | (83.33) | (16.67) | | | (16.67) | | (100) | 3.271• |
| | 38.46* | 15.38* | | | | | 28.57* | .268•• |
| PGPU | 6 | 1 | — | 1 | 2 | — | 8 | 12.759 |
| 1992 | (75) | (12.5) | | (12.5) | (25) | | (100) | 1.634• |
| | 31.58* | 6.25* | | 50* | | | 19.05* | .194•• |
| PGPRI | 5 | 9 | 1 | 1 | 11 | 3 | 19 | |
| | (26.32) | (47.37) | (5.26) | (5.26) | (57.89) | (15.79) | (100) | 2.274• |
| | 26.32* | 56.25* | 100* | 50* | | 75* | 45.24* | .225•• |
| PGPRF | 1 | 2 | — | — | 2 | 1 | 4 | |
| | (25) | (50) | | | (50) | (25) | (100) | 0.63• |
| | 5.26* | 12.5* | | | | 25* | 9.52* | .036•• |
| INDE | 7 | 4 | — | — | 4 | — | 11 | |
| | (63.64) | (36.36) | | | (36.36) | | (100) | .474• |
| | 25* | 6.25* | | | | | 26.19* | .106•• |

A: Nacionalidad; B: Estructura de propiedad; C: Dominio.

Entre paréntesis: Porcentaje de variable organización interna sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión estructura de propiedad.

* Tanto por ciento de participación de la variable independiente.

- Chi-Cuadrado de la variable estructura de organización multidivisional (0 = No divisionalización; 1 = Divisionalización) sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión estructura de propiedad. •• Coeficiente de Contingencia.

FUENTE: Elaboración propia.

Cuadro A.4. Análisis de la Chi-cuadrado sobre la dimensión sector industrial

| | U | M | MT | MD | Total M | H | TOTAL | Chi-cu. |
|-------------|------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|--------------|----------|----------------------|----------------------------|
| <i>1985</i> | | | | | | | | |
| ELYEN | 3 (42.86) 11.54* | 2 (28.57) 15.38* | 1 (14.29) 100* | 1 (14.29) 50* | 4 (57.14) | - | 7 (100) 16.67* | 13.754 .421• .1•• |
| CYMA | 2 (40) 7.69* | 3 (60) 23.08* | - | - | 3 (60) | - | 5 (100) 11.9* | 1.155• .164•• |
| ELECT | 2 (50) 7.69* | 2 (50) 15.38* | - | - | 2 (50) | - | 4 (100) 9.52* | 1.155• .164•• |
| ALDIS | 6 (75) 23.08* | 2 (25) 15.38* | - | - | 2 (25) | - | 8 (100) 19.05* | .719• .13•• |
| QUYMI | 5 (71.43) 19.23* | 1 (14.29) 7.69* | - | 1 (14.29) 50* | 2 (28.58) | - | 7 (100) 16.67 | .323• .087•• |
| MEYA | 5 (83.33) 19.23* | 1 (16.67) 7.69* | - | - | 1 (16.67) | - | 6 (100) 14.29* | 1.363• .177•• |
| TRAN | 3 (60) 11.54* | 2 (40) 15.38* | - | - | 2 (40) | - | 5 (100) 11.9* | 8.732• .014•• |
| <i>1992</i> | | | | | | | | |
| ELYEN | 5 26.32* | - | - | 1 50* | 1 | - | 6 14.29* | 32.373 2.307• .228•• |
| CYMA | - | 3 18.75* | 1 100* | - | 4 | 1 25* | 5 11.9* | 2.768• .249•• |
| ELECT | 1 5.26* | 3 18.75* | - | - | 3 | 1 25* | 5 11.9* | .499• .108•• |
| ALDIS | 5 26.32* | 3 18.75* | - | - | 3 | - | 8 19.05* | .239• .075•• |
| QUYMI | 2 10.53* | 3 18.75* | - | 1 50* | 4 | 1 25* | 7 19.67* | .481• .106•• |
| MEYA | 1 5.26* | 4 25* | - | - | 4 | 1 25* | 6 14.29* | 1.297• .173•• |
| TRAN | 5 26.32 | - | - | - | - | - | 5 11.9 | 4.689• .317•• |

Entre paréntesis: Porcentaje de la variable organización interna sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión sector industrial.

* Tanto por ciento de participación de la variable independiente.

- Chi-Cuadrado de la variable estructura de organización multidivisional (0 = No divisionalización; 1 = Divisionalización) sobre las variables independientes pertenecientes a la dimensión sector industrial. •• Coeficiente de Contingencia.

FUENTE: Elaboración propia.