

## ESTRATEGIA, ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DESEMPEÑO MEDIOAMBIENTAL: REPERCUSIONES DEL AJUSTE

Juan Alberto Aragón Correa  
María Eugenia Senise Barrio  
Fernando Matías Reche  
Universidad de Granada

### RESUMEN

En este trabajo nos centramos en el estudio de la relación entre estructura organizativa y el desarrollo de medidas empresariales para la conservación del medio ambiente (desempeño medioambiental). Igualmente, tratamos la posible relación entre esta última variable y el ajuste estrategia-estructura. Los resultados apoyan parte de las argumentaciones planteadas, en concreto, las relaciones expuestas en sentido positivo.

**PALABRAS CLAVE:** Estrategia; Estructura; Desempeño medioambiental; Indicador.

## RELACIÓN ENTRE ESTRATEGIA Y ESTRUCTURA

### Generalidades

La definición de una estructura organizativa supone el diseño de tareas, la asignación de responsabilidades y el establecimiento de líneas de autoridad y canales de comunicación, convirtiéndose en un medio para ayudar a la organización a alcanzar sus metas. La vinculación entre estructura y estrategia es clave, habiéndose considerado habitualmente que la estrategia determina a la estructura, aunque en estudios recientes se establece una posible influencia recíproca entre ambos conceptos.

El pionero en analizar esta relación fue Chandler (1962), quien afirmó que cuando las organizaciones comienzan su actividad suelen hacerlo con un solo producto o línea (simplicidad de la estrategia), por lo que necesitan una estructura sencilla; al crecer pasan a una integración vertical o a la diversificación de productos, siendo obligado establecer una estructura divisionalizada. La ordenación jerárquica de este autor, para quien la estrategia precede a la estructura, ha sido continuada por muchos investigadores tales como Ansoff (1991), Channon (1973), Dyas y Thaneiser (1976), Grinyer y Yasai-Ardekani (1981), Hannan y Freeman (1984), Mintzberg (1990), Rumelt (1974) y Suzuki (1980).

La crítica fundamental que han recibido los desarrollos en esa línea ha sido la limitación de los conceptos utilizados, ya que la estructura se conceptualizó habitualmente en función de su forma divisionalizada o departamentalizada y sus sistemas de control y, por otra parte, la estrategia se caracterizó según la amplitud del mercado (diversificado versus no diversificado). Parece claro que existen muchas otras dimensiones de la estrategia y la estructura, así, estudios más recientes (Miller, 1986; Miles y Snow, 1978; Porter, 1982, 1985) han ampliado el campo de análisis, estableciendo diversos estándares estructurales para las distintas alternativas estratégicas de las que dispone la empresa.

Alternativamente, una parte de la literatura sugiere el enfoque contrario, esto es, que la estructura puede motivar o impedir una actividad estratégica determinada (Bobitt y Ford, 1980; Duncan, 1979; Frederickson, 1986; Hedberg, Nystrom y Starbuck, 1976; Jelinek, 1977).

Finalmente, ciertos trabajos establecen una relación recíproca entre ambas variables, aún reconociendo que el proceso causal que apoya el vínculo estrategia-estructura es diferente del existente en sentido inverso (Hall y Saias, 1980, Mintzberg, 1979; Pitts, 1980; Rumelt, 1974).

En cualquier caso, la mayor parte de los planteamientos inciden en la relación existente entre estrategia, estructura y desempeño. En esta línea, se ha destacado que el desempeño es un moderador importante en la forma en la que las organizaciones responden a los cambios del entorno (Boeker y Goodstein, 1991; Ford y Baucus, 1987), asumiéndose también que aquellas organizaciones capaces de conseguir una adaptación óptima entre estructura y estrategia logran un desempeño superior (Chakravarthy, 1982).

### **Planteamiento sobre el ajuste de las variables**

Una gran cantidad de teorías se han servido del concepto de "fit" o ajuste para desarrollar su cuerpo teórico. En este sentido, puede definirse ajuste como el arte de reconciliar los diversos componentes de la estrategia.

El enfoque que pone el acento en las posibles influencias de las circunstancias en la estructura y los procesos administrativos de las organizaciones es el de "contingencias" o "situacional" (Bueno, 1996, 65), con los trabajos pioneros de Emery y Trist (1960) y Lawrence y Lorsch (1967). A partir de esta base comienza un fuerte desarrollo de estas preocupaciones en trabajos diversos (entre otros en: Miles y Snow, 1978; Miles y Snow, 1983; Venkatraman y Camillus, 1984).

Centrándonos en la relación entre estrategia y estructura, se pueden destacar varios enfoques expuestos por autores tales como Drazin y Van de Ven (1985), Venkatraman (1989) y Venkatraman y Camillus (1984).

Los dos primeros investigadores establecen un marco general de análisis considerando tres posibles enfoques conceptuales del ajuste ("selección", "interacción" y "sistemas"), cada uno de los cuales matiza el significado de la teoría de la contingencia y los resultados empíricos esperados, sin ser excluyentes entre sí. Por otra parte, Venkatraman (1989), mediante la identificación de dos dimensiones (grado de especificidad de las relaciones teóricas y ajuste como un criterio específico o libre), establece seis perspectivas de ajuste que van desde la consideración del mismo como "moderación" hasta la "covariación". Para finalizar, los dos últimos autores, a través de la combinación del concepto de ajuste y su campo, generan una matriz formada por seis posibles áreas de análisis del ajuste que se mueven desde la de la escuela de formulación estratégica hasta la escuela de elección estratégica.

En este trabajo, tras el breve repaso efectuado sobre los vínculos entre estrategia y estructura, comentaremos la influencia de ambos aspectos sobre el desempeño medioambiental de la organización. Utilizando estos tres conceptos, se plantearán hipótesis apoyadas en los

planteamientos genéricos sobre el ajuste. Finalmente, trataremos de verificar las hipótesis propuestas, siendo éste el primer estudio que aborda estos objetivos desde un punto de vista empírico.

## **INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA Y LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA SOBRE LA ACTUACIÓN DE LA EMPRESA CON RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE**

El avance en la preocupación social por todo lo referido al entorno natural del planeta ha provocado unas expectativas públicas crecientes y una cada vez mayor combinación de presiones regulatorias sobre las empresas y sus relaciones con el medio ambiente. En la práctica, en los planteamientos de las empresas pueden diferenciarse un gran número de estrategias de negocios para afrontar el reto medioambiental. Si bien los intentos para sistematizar el abanico de posibilidades existentes han sido múltiples (Coddington, 1993; EAG, 1991; Hopfenbeck, 1993: 60-61 y 91; Meffert, Benkenstein y Schubert, 1987; Meffert et al., 1986; Roome, 1992; Sadgrove, 1993: 290-293 y 255), todos basan las alternativas delimitadas sobre un continuo que va de las estrategias más reactivas hasta las más proactivas, pasando por diferentes alternativas de estrategias intermedias.

Tal y como señalan Jennings y Zandbergen, "los teóricos de la organización preocupados por el medio ambiente han modificado los modelos existentes de estrategia organizacional para incluir presiones medioambientales y respuestas organizativas, con la meta de hacer más proactivas las empresas. Se supone más sostenibles a las empresas proactivas" (1995: 1020). Estas expectativas de una reacción más decidida a los retos medioambientales por parte de las empresas con estrategias proactivas, se han visto confirmadas empíricamente (Aragón, 1996).

Por otra parte, se ha discutido mucho sobre la manera de organizar la protección del medio ambiente en una organización. Para Welford y Gouldson (1993, 74), una delimitación clara de la estructura organizativa y de las competencias ambientales en la misma es vital para lograr una correcta gestión medioambiental en la organización. Sin embargo, es problemático identificar el modo más adecuado para asumir la responsabilidad medioambiental. North (1992: 107-110) ofrece diversas posibilidades según el tamaño de la empresa considerada y, desde otra perspectiva, Greeno y Robinson (1992: 230-231) argumentan a favor del departamento central en línea como encargado de los asuntos medioambientales, en contraposición a la posibilidad de contar con un departamento "staff".

Otro aspecto ampliamente discutido es el de la conveniencia o no de contratar consultores externos a la empresa para encargarse del tema. Así, aunque Sadgrove (1993: 257) se manifiesta favorable a esa posibilidad, tanto North (1992: 91-92) como Welford y Gouldson (1993: 104) son más prudentes en sus apreciaciones, recalcando la función de apoyo que los asesores externos deberían desempeñar.

En cualquier caso, la mayor parte de los desarrollos se han centrado en discusiones sobre la ubicación de la responsabilidad medioambiental en la estructura de la empresa, si bien no se han aportado conclusiones definitivas.

## HIPÓTESIS

Considerando las pretensiones de esta investigación, creímos oportuno el contar con resultados relevantes en torno a los vínculos "estrategia-desempeño medioambiental", "estructura organizativa-desempeño medioambiental" y, finalmente, sobre la interacción "estrategia-estructura-desempeño medioambiental".

Tal y como señalábamos en el apartado anterior, el primero de los vínculos, "estrategia-desempeño medioambiental", fue tratado en un trabajo que pone de manifiesto la conexión entre las estrategias proactivas y un mayor desarrollo de los aspectos medioambientales en las organizaciones (Aragón, 1998). Esta relación era matizada para algunos sectores, en los cuales la posibilidad de conectar la estrategia de negocio con el medio ambiente aún no se encontraba plenamente asumida. En esta situación, la atención de este trabajo debía centrarse sobre las otras dos relaciones.

En lo referido a la adecuación de la estructura organizativa a una actuación medioambiental correcta, Bennett, Freierman y George (1993, 56-64) ofrecen diversos ejemplos de las adaptaciones llevadas a cabo en algunas organizaciones medioambientalmente excelentes. En el apartado anterior ya se mencionaron algunos de los aspectos más recurrentes referidos a dicha adecuación, pero la diversidad de los matices a considerar y la complejidad de los mismos aconsejan un acercamiento progresivo al tema.

Así, en este trabajo nos centraremos en aspectos vinculados con el puesto que cuenta con las responsabilidades medioambientales en la empresa, como indicador del tratamiento del tema en la estructura organizativa. En esta línea, si bien se acepta la necesidad de que todo el personal tenga algún tipo de objetivo o responsabilidad medioambiental en su ámbito de actuación (Beaumont, 1992: 190-202; Ledgerwood, Street y Therivel, 1992: 152-153; Sadgrove, 1993: 267), la literatura sobre el tema normalmente ha postulado la necesidad de que exista una persona como responsable último de los temas medioambientales en la organización (Stahlmann, 1988), preferentemente en los más altos niveles directivos con el objetivo de que las decisiones sean adecuadamente respaldadas y efectivas (Elkington, Knight y Hailes, 1991: 34; Sadgrove, 1993: 256; Welford y Gouldson, 1993: 79-80).

Si bien optamos intencionadamente por no plantearnos el establecimiento de relaciones de causalidad, parece razonable esperar que la existencia de un directivo específicamente ligado al medio ambiente irá unido a un mayor desarrollo del tema. Por contra, la no existencia de una asignación concreta de responsabilidades debe ir unida a un avance más tímido frente a las organizaciones donde se ha designado un alto directivo como responsable. Con todos los argumentos hasta aquí expuestos, la hipótesis que trataríamos de rechazar sería:

H1: La asignación de las competencias medioambientales en la estructura organizativa de la empresa es independiente del desempeño medioambiental de la misma.

Finalmente, sabemos que el ajuste centrado en la implantación estudia la alineación de la estrategia con variables internas tales como la estructura, frente al ajuste centrado en el proceso más interesado en las variables externas (Venkatraman y Camillus, 1984: 515). En el primero de los tipos debemos englobar la última de las relaciones que nos propusimos abordar en este apartado, la relación "estrategia-estructura-desempeño medioambiental". Tras los plan-

teamientos genéricos sobre el tema de Chandler (1962) y Galbraith y Nathanson (1978 y 1979), conceptualmente se ha defendido la influencia positiva en el desempeño financiero de la adaptación adecuada entre estrategia y estructura (Chakravarthy, 1982), sin embargo "esta relación no ha recibido mucha atención empírica" (Jennings y Seaman, 1994: 459).

Asumiendo la propuesta de Drazin y Van de Ven (1985) del ajuste como "interacción", en este trabajo pretendemos verificar si una adecuada conjunción de estrategia y estructura organizacional conlleva una elevación del desempeño medioambiental de la organización. No obstante, por el tipo de medida multivariable que utilizaremos para la estrategia, nuestro trabajo apunta a la perspectiva "sistémica" que los mismos autores delimitan. Llevados estos planteamientos a la terminología de Venkatraman y Camillus (1984), los mismos se integrarían en los de la "Escuela Estratégica de Implantación" y en los de la "Escuela de Implantación de la Formulación Integrada". Por último, según las formas de ajuste delimitadas por Venkatraman (1989), a nosotros nos interesa el ajuste como "matching".

Con otras palabras, se trata de comprobar que la combinación de una estrategia de negocio ligada a un buen desempeño medioambiental con una estructura organizativa apropiada, genera un desempeño de tal magnitud que supera los del resto de combinaciones menos adecuadas. En este caso, y a la vista de los razonamientos efectuados para la primera hipótesis y los resultados de Aragón (1998), resulta razonable esperar que las empresas con una estrategia proactiva que específicamente hayan designado un director de medio ambiente obtengan un desempeño medioambiental superior al del resto de las organizaciones. Lo mismo deberá de ocurrir para las atacantes con las funciones específicamente nombradas frente a otras alternativas. La hipótesis que trataremos de rechazar será:

H2: La interacción entre la estrategia de la organización y la estructura de la organización no influye en el desempeño medioambiental de la organización.

## **METODOLOGÍA**

### **Selección de la muestra y grado de respuesta**

Para la contrastación empírica de las hipótesis anteriores, se realizó una encuesta por correo remitida a los directores generales de 210 empresas que realizan su actividad en España. Se tomaron las mayores empresas (por cifra de ventas) de 10 sectores diferentes, en un número de 25 por sector excepto en los de informática, electricidad y petróleo y derivados donde, recogiendo la totalidad de empresas incluidas en la base de datos seleccionada, el número de las consideradas fueron 15 en las dos primeras actividades y 5 en la última (AE, 1994: 70-203).

Se envió a las empresas un sobre con una carta de presentación del trabajo y los cuestionarios correspondientes (uno sobre la estrategia de la organización y otro sobre sus rasgos medioambientales), este envío se repitió a las empresas que en seis semanas no habían contestado. Las empresas que finalmente respondieron fueron un total de 112, un 53.33 % del total, no encontrándose diferencias significativas en el tamaño de las que contestaron antes y después. Además, desde que se remitió el primer cuestionario hasta que se admitió la última respuesta, no se produjo ningún evento extraordinario relacionado con el medio ambiente que pudiera haber influido en las respuestas de manera determinante. De las 112 contestaciones

recibidas, se consideraron útiles 105, lo que finalmente implica un 50 % de la muestra seleccionada. En la Tabla I puede verse con detalle la composición de la muestra y el porcentaje de contestaciones recibidas por categoría.

**Tabla I. Detalle de la muestra empleada y porcentaje de respuestas**

ÁREADENEGOCIO	Nº EMPRESAS ENMUESTRA	Nº RESPUESTAS RECIBIDAS	% RESPUESTAS RECIBIDAS	Nº RESPUESTAS ÚTILES	% RESPUESTAS ÚTILES
1- Alimentación, bebida y tabaco.	25	12	48	11	44
2-Automoción y auxiliar	25	19	76	19	76
3- Banca/Cajas de Ahorro	25	18	72	17	68
4- Construcción y auxiliar	25	9	36	8	32
5- Electricidad, agua y gas natural	15	10	66	10	66.6
6- Petróleo y derivados	5	4	80	4	80
7- Informática	15	6	40	5	33.3
8 Electrodomésticos y m. electrónico	25	10	40	10	40
9- Química	25	10	40	9	36
10- Comercio por menor	25	14	56	12	48
TOTAL	210	112	53.3	105	50

El nivel de respuesta obtenido debe calificarse como muy satisfactorio, considerando los bajos niveles habituales de las encuestas organizacionales por correo.

### **Diseño de cuestionarios y medidas**

De los dos cuestionarios remitidos a cada empresa, el referido a la estrategia de negocio incluía 18 ítems, los cuales recogían los rasgos especificados por Miles y Snow (1978) para caracterizar las estrategias propuestas en su conocida tipología. A cada cuestión acompañaba una respuesta en escala bipolar de 1 a 7 en la que el directivo debía posicionar su propia empresa. Este modo de actuar recoge la propuesta de Miles y Snow en relación a que las empresas

defensivas y atacantes estarían en extremos opuestos de una escala, las analizadoras se posicionarían en ciertos temas como defensivas y en otros como atacantes y por último las reactivas que no seguirían ningún patrón consistente.

La escala se construyó originalmente de modo que los valores más bajos de cada ítem correspondieran a rasgos de la estrategia defensiva y los más altos a los de la atacante. En la redacción del cuestionario, las respuestas de las preguntas 3, 5, 6, 9, 13, 15 y 16 fueron invertidas, en relación al sentido antes especificado, con el fin de evitar sesgos en las respuestas. Un trabajo anterior (Aragón, 1996) había estudiado en profundidad la validez y fiabilidad de este cuestionario siguiendo el ya clásico esquema propuesto por Churchill (1979).

De este cuestionario se puede obtener un indicador entre 1 y 7 del carácter más defensivo o proactivo de la estrategia de negocio de la organización (según la menor o mayor magnitud de los valores alcanzados).

Por otro lado, el cuestionario sobre los rasgos medioambientales de la empresa comprendía cinco grandes apartados, de los cuales en el trabajo que aquí presentamos sólo utilizaremos los dos primeros.

En la primera parte se incluían 14 ítems sobre las actividades relacionadas con el medio ambiente realizadas por la organización. Las preguntas se referían a aspectos tales como lo extendido en la empresa de las acciones de mecenazgo de eventos medioambientales, el uso de papel reciclado en las labores administrativas, las campañas de marketing con argumentos medioambientales, los programas para el reciclaje de residuos, la realización y publicación de auditorías medioambientales, la existencia de manuales de compras con directrices ecológicas, etc. Las respuestas posibles iban del 0 al 7 en función del menor o mayor desarrollo de los temas en la organización.

Estos ítems sirvieron como base para la construcción de dos dimensiones referidas a la posición medioambiental de la empresa. La primera fue el "Índice de Situación Medioambiental" (ISM), construido como media aritmética de las puntuaciones en los ítems propuestos. Para este índice, los valores cercanos a 0 indicarían el escaso desarrollo en la empresa de las actividades relacionadas con el medio ambiente, los cercanos a 7 indicarían una situación puntera en los temas medioambientales.

La segunda dimensión fue el "Índice de Actitud Medioambiental" (IAM), construido como la media ponderada de los 14 ítems anteriores, siendo la ponderación de valor 3, 2 o 1, en función del mayor o menor grado de proactividad que supone la puesta en marcha de cada medida; la proactividad fue valorada según la presión social y legal existente para la implantación de una medida, ajustada con el esfuerzo para la puesta en marcha de la misma (puede verse más detalles sobre la construcción de este indicador en Aragón, 1998). Los valores oscilarían entre 0 y 7 en función de la situación más o menos proactiva de la organización en temas medioambientales.

Las dos dimensiones fueron utilizadas en este trabajo como indicadores del desempeño medioambiental de la organización, contando ambas con una alta consistencia interna según el coeficiente alpha (Cronbach, 1951): 0.9187 y 0.9050 respectivamente.

En el segundo apartado del cuestionario, se solicitaba señalar el cargo responsable de las cuestiones medioambientales dentro de la estructura organizativa. Para ello, se ofrecían nueve diferentes opciones (incluida la de "otros"), de las cuales se podían escoger una o más por organización. Tal y como anteriormente apuntábamos, de todas las características de la estructura organizativa, en este trabajo consideramos exclusivamente la asignación de las responsabilidades medioambientales a un determinado puesto de la estructura.

## RESULTADOS

Para comenzar, en la Tabla II presentamos el estudio descriptivo de los cargos a los que se han asignado las competencias medioambientales en las empresas muestreadas. Además, también aparecen los desempeños medioambientales medios de las organizaciones dirigidas por dichos responsables (medidos por el ISM y por el IAM) y las correspondientes desviaciones típicas de dichas medias.

**Tabla II. Cargos responsables de las cuestiones medioambientales en las empresas muestreadas y desempeño medioambiental medio**

	Director General	Director Marketing	Director Seguridad e Higiene	Director Calidad	Ingeniero/ Producción
Nº casos	10	3	18	19	14
%	8.40	2.52	15.12	15.96	11.76
ISM	3.96	2.83	3.83	3.57	3.69
D. típica	(1.43)	(0.79)	(1.18)	(1.05)	(1.23)
IAM	3.69	2.53	3.58	3.32	3.40
D. típica	(1.45)	(0.80)	(1.19)	(1.04)	(1.28)
	Asesor externo	Director Medio Ambiente	No designado	Otros	
Nº casos	1	24	14	16	
%	0.008	20.16	11.76	13.44	
ISM	3.29	4.77	1.40	3.04	
D. típica	(0)	(0.86)	(0.66)	(1.24)	
IAM	3.00	4.56	1.22	2.77	
D. típica	(0)	(0.89)	(0.71)	(1.29)	

NOTA: El total de casos reflejados en la tabla supera el número de elementos muestrales, debido a que algunas empresas mencionaban dos o más cargos como responsables. En concreto 17 empresas asignan las competencias a más de un cargo, destacando las combinaciones en las que forma parte el director general (en 7 ocasiones) y las que incluyen a la vez al Director de Seguridad e Higiene y al de Calidad (en 8 ocasiones).

En la Tabla II puede comprobarse que los cargos ocupados de las tareas relacionados con el medio ambiente en la muestra analizada son bastante heterogéneos. Si bien existe un grupo amplio de Directores de Medio Ambiente, esta figura sólo aparece en un 20 % de la muestra analizada. En la mayor parte de las empresas restantes, las competencias medioambientales están asignadas al Director de Seguridad e Higiene, al Director de Calidad o al Director de Producción. Además, existe un numeroso grupo de empresas (13.44%) que señalan como responsable un cargo diferente a uno de los ocho ofrecidos en el cuestionario ("otros").

Por lo que respecta al desempeño, las empresas con Director de Medio Ambiente son las que tienen unos valores más altos, tanto para el ISM como en el IAM. Los restantes cargos van ligados a empresas con desempeños intermedios, destacándose del grupo, con valores ligeramente superiores, aquellas donde el Director General se responsabiliza (en solitario o junto con otros) del cuidado medioambiental y, con desempeños algo más bajos, las empresas cuyas responsabilidades medioambientales son asumidas por el Director de Marketing.

De cara a la verificación de nuestra primera hipótesis, comparamos dos a dos las diferencias existentes entre los desempeños medios obtenidos por las empresas en función del cargo responsable del medio ambiente en las mismas. El indicador utilizado fue la "t" de Student y los valores de la misma, junto al nivel de significación estadística de las diferencias, aparecen en la Tabla III. En la mitad izquierda de la tabla (por debajo de la línea de puntos) tenemos las diferencias de desempeño medioambiental medidas a través del IAM y en la mitad derecha los medidos mediante el ISM.

En la Tabla III comprobamos que, tanto usando el ISM como el IAM, los resultados son coincidentes, mostrando la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los desempeños medioambientales de las empresas con las responsabilidades asignadas específicamente a un director de medio ambiente frente al resto de las alternativas (que contaban con un desempeño inferior). También existen diferencias altamente significativas entre los desempeños de las organizaciones en las cuales se puede especificar el cargo o cargos con las responsabilidades medioambientales y aquellas en las cuales no se han asignado dichas competencias a ningún puesto de la estructura, estas últimas cuentan con un desempeño notoriamente menor. Todos estos apuntan hacia el rechazo de la primera de la hipótesis planteada, poniéndose de manifiesto el vínculo existente entre designación de los cargos responsables de las cuestiones medioambientales en la empresa y el desempeño de las mismas en este área.

A continuación podemos pasar al análisis de nuestra segunda hipótesis. Para ello trataremos de verificar si una adecuada interacción entre características estratégicas y estructurales genera un desempeño medioambiental superior en las organizaciones analizadas.

A la vista de los resultados previos, era oportuno diferenciar por un lado entre estructuras con las responsabilidades medioambientales asignadas a algún directivo frente a aquellas con las responsabilidades sin asignar y por otro entre estrategias atacantes y defensivas. Además, dentro del primer grupo, diferenciamos entre organizaciones con director de medio ambiente específico y las que asignan las competencias a otro directivo.

**Tabla III. Diferencias en los desempeños medioambientales de las organizaciones en función de los cargos responsables del medio ambiente en las mismas.**

	Director General	Director Marketing	Director Seguridad Higiene	Director Calidad	Ingeniero Producción	Asesor externo	Director Medio-ambiente	No designado	Otros
Director General	.....	1.2050	0.2491	0.8061	0.4740	0.4238	-1.9696 *	5.6285 **	1.6657 +
Director Marketing	1.2201	.....	-1.3467	-1.1151	-1.0903	0.4117	-3.5758 **	3.0834 **	-0.2674
Director Seguridad Higiene	0.2085	-1.4018	.....	0.6894	0.3164	0.4328	-2.9139 **	6.6908 **	1.8455 *
Director Calidad	0.7632	-1.1996	0.6892	.....	-0.2922	0.2529	-4.0223 **	6.5958 **	1.3295 +
Ingeniero Producción	0.4954	-1.0622	0.3975	-0.1917	.....	0.3027	-3.0881 **	5.9150 **	1.3891 +
Asesor externo	0.4304	-0.4154	0.4610	0.2919	0.2909	.....	-1.6506 +	2.6659 **	0.1893
Director Medio-ambiente	-2.0665 *	-3.6229 **	-2.9798 **	-4.1108 **	-3.1954 **	-1.6812 +	.....	12.3119**	5.0773 **
No designado	5.2801 **	2.6615 **	6.3583 **	6.3178 **	-5.3699 **	2.3339 *	11.6714**	.....	-4.2797 **
Otros	1.6196 +	-0.2943	1.8472 *	1.3556 +	1.2939	0.1674 ▼	5.0608 **	-3.8616 **	.....

> 0.1; (\*): p < 0.05; (\*\*): p < 0.01; (\*\*\*): p < 0.001

Para distinguir entre las empresas atacantes y defensivas, comprobamos la distribución normal de las puntuaciones medias obtenidas por las empresas en el primer cuestionario, estableciendo después dos puntos fronteras para delimitar las puntuaciones a partir de las cuales, en este caso particular, consideraríamos las organizaciones incluidas en el intervalo superior o inferior. Los puntos fijados respectivamente dejaban por debajo al 60 % y al 40 % de la distribución.

Además, tal y como fue comentado con anterioridad, por un trabajo previo (Aragón, 1996) conocíamos que determinados sectores eran excepciones a la relación positiva normalmente existente entre la proactividad de la estrategia y el desempeño medioambiental. Por este motivo, decidimos excluir en esta parte del trabajo los casos de las organizaciones pertenecientes a alguno de esos sectores atípicos (financiero, químico, electrodomésticos e informática).

Finalmente, en la Tabla IV podemos revisar las puntuaciones del desempeño medioambiental para cada una de las categorías establecidas. En la Tabla V analizamos dos a dos las diferencias entre las puntuaciones de las distintas categorías (por encima de la línea de puntos las diferencias en el ISM, por debajo las diferencias en IAM).

**Tabla IV. Desempeños medioambientales de las organizaciones en función de su estrategia y su estructura.**

<b>ATACANTES</b>	<b>1. Con responsables designados</b>	<b>2. Sin responsables designados</b>	<b>3. Con Director de M. Ambiente como responsable</b>	<b>4. Con otro directivo como responsable</b>
<b>n</b>	17	2	5	12
<b>ISM medio</b>	4.004	1.143	4.986	3.595
<b>D. típica</b>	(1.127)	(0.357)	(0.631)	(1.032)
<b>n</b>	17	2	5	12
<b>IAM medio</b>	3.621	0.891	4.619	3.206
<b>D. típica</b>	(1.193)	(0.484)	(0.711)	(1.103)
<b>DEFENSIVAS</b>	<b>5. Con responsables designados</b>	<b>6. Sin responsables designados</b>	<b>7. Con Director de M. Ambiente como responsable</b>	<b>8. Con otro directivo como responsable</b>
<b>n</b>	20	1	9	11
<b>ISM medio</b>	3.389	0.929	4.508	2.474
<b>D. típica</b>	(1.476)	(0)	(0.953)	(1.165)
<b>n</b>	20	1	9	11
<b>IAM medio</b>	3.144	0.937	4.323	2.179
<b>D. típica</b>	(1.524)	(0)	(0.945)	(1.193)

**Tabla V. Diferencias en los desempeños medioambientales de las organizaciones en función de su estrategia y su estructura.**

	(1.)	(2.)	(3.)	(4.)	(5.)	(6.)	(7.)	(8.)
(1.)		3.376 **	1.778 *	0.961	1.366 +	2.572 *	1.100	3.336 **
(2.)	3.032 **		6.854 **	3.080 **	2.046 *	0.346	4.448 **	1.474 +
(3.)	0.932	5.756 **		2.633 **	2.269 *	5.250 **	0.931	4.236 **
(4.)	0.918	2.705 **	2.484 *		0.412	2.376 *	1.972 *	2.338 *
(5.)	1.018	1.983 *	2.022 *	0.119		1.585 +	2.014 *	1.716 *
(6.)	2.121 *	0.055	4.228 **	1.892 *	1.377 +		3.359 **	1.211
(7.)	1.469 +	4.516 **	0.566	2.321 *	2.068 *	3.205 **		3.994 **
(8.)	3.010 **	1.384 +	3.969 **	2.050 *	1.757 *	0.950	4.158 **	

números que aparecen en el eje de abscisas y en el de ordenadas representan las distintas categorías delimitadas en la Tabla IV.

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS, CONCLUSIONES Y ALGUNAS LÍNEAS DE TRABAJO PARA EL FUTURO**

Los resultados presentados en el apartado anterior permiten, tal y como era la intención original, rechazar las hipótesis planteadas en este trabajo. De tal forma que, basándonos en los conocimientos existentes sobre la actual relación positiva entre estrategia proactiva y desempeño medioambiental en las empresas españolas, ahora hemos podido verificar la influencia de la estructura organizativa en ese mismo rendimiento.

En relación al aspecto de la estructura organizativa estudiado, la determinación de un cierto cargo como responsable del cuidado medioambiental en la organización, ha quedado demostrado que en aquellas organizaciones donde existe un director de medio ambiente como responsable, el desempeño medioambiental es significativamente más alto que en las restantes. Al mismo tiempo se verificó que las organizaciones en donde las responsabilidades medioambientales no han sido designadas específicamente cuentan con unos desempeños significativamente más bajos.

Por lo tanto, sin entrar en el sentido de la causalidad de esta relación, es decir si es la existencia del director del medio ambiente lo que impulsa a la empresa en su desempeño medioambiental o si lo avanzado de la organización acaba requiriendo la existencia del responsable en cuestión, parece conveniente que las organizaciones con interés en el terreno medioambiental cuenten con un puesto específico para el tema. En todo caso, ello no es obstáculo para admitir la necesidad de delimitar las responsabilidades medioambientales de cada una de las personas de la organización (en los distintos niveles jerárquicos y en las diversas áreas funcionales).

Si bien quedaría para futuros trabajos el estudio de los factores que provocan estos resultados, podemos intuir que, con independencia de criterios de capacitación técnica, la legitimación que el nombramiento puede suponer en la cultura de la empresa no es de los menos importantes.

Cuando finalmente estudiamos la terna estrategia-estructura-desempeño medioambiental, pudimos observar que, para una situación cualquiera del cargo responsable en la organización, el desempeño medioambiental es superior para las empresas atacantes frente a las defensivas. Sin embargo, para categorías con el mismo responsable, las diferencias sólo son estadísticamente significativas entre atacantes "con responsables designados" y defensivas en la misma situación y entre atacantes y defensivos "con otro directivo como responsable". Al mismo tiempo, se puede verificar que la combinación de estrategia defensiva con un responsable medioambiental designado y, en especial, con un director de medio ambiente como responsable, supera en su desempeño medioambiental a la de estrategia atacante sin responsable asignado, o incluso a la de atacante con otro directivo, distinto al de medio ambiente, como responsable.

En estas circunstancias, podemos señalar que se produce una interacción entre estrategia empresarial y la designación de responsable para las tareas medioambientales. La relación entre los dos factores no es complementaria sino sinérgica, en el sentido de que la existencia de alguna de las situaciones que repercuten favorablemente en el desempeño medioambiental (estrategia proactiva y director de medio ambiente o, en general, directivo responsable del tema) se ve reforzada en sus resultados por la concurrencia del otro factor. Existe una relación similar, aunque de sentido inverso, para los factores que repercuten negativamente.

En esta ocasión hemos adoptado el enfoque de Drazin y Van de Ven (1985: 517) para el estudio del ajuste como interacción, basado "no tanto en la comprensión de la congruencia entre los factores" sino más bien en el estudio de la variación en el desempeño derivado de la relación entre estrategia y estructura. Para un futuro, podría ser de interés incidir en el estudio de los factores que explican estos resultados. Además, desde otro punto de vista, las nuevas perspectivas contingenciales nos llevan a recomendar el estudio futuro de configuraciones estratégicas y estructurales desde una perspectiva más globalizada y sistémica.

## BIBLIOGRAFÍA

- AE (1994): "Las 2000 mayores empresas españolas", *Actualidad Económica*, 14-20 de noviembre, 70-205.
- ANSOFF, H. I. (1991): Critique of Henry Mintzberg's "The Design School": Reconsidering the basic premises of strategic management, *Strategic Management Journal*, vol. 12, 463-466.
- ARAGÓN CORREA, J.A. (1998): "Strategic proactivity and firm approach to the natural environment", *Academy of Management Journal*, 41, 5, 556-567.
- ARAGÓN CORREA, J.A. (1996): "La medición de la estrategia empresarial: Propuesta y validación de una escala multi-ítem para la medida de la estrategia de negocio según la tipología de Miler y Snow (1978)", *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 20, 31, 45-66.
- BEAUMONT, J.R. (1992): "Managing the environment: Business opportunity and responsibility", *Futures*, April, 187-205.
- BENNETT, S.J., FREIERMAN, R. y GEORGE, S. (1993): *Corporate realities & Environmental truths: Strategies for leading your business in the environmental era* (New York y otros: John Wiley & Sons).
- BOBBIT, H. y FORD, J. (1980): "Decision maker choice as a determinant of organizational structure", *Academic of Management Review*, vol. 5, 13-23.
- BOEKER, W. y GOODSTEIN, J. (1991): "Organizational performance and adaptation: Effects of environment and performance on changes in board composition", *Academy of Management Journal*, vol. 34, 802-826.
- BUENO CAMPOS, E. (1996): *Organización de empresas: Estructura, procesos y modelos*, Pirámide, Madrid.
- CHAKRAVARTHY, B.S. (1982): "Adaptation: A promising metaphor for strategic management", *Academy of Management Review*, vol. 7, 35-44.
- CHANDLER, A.D. (1962): *Strategy and structure: Chapters in the history of American enterprise*, Mass: M.I.T. Press, Cambridge.
- CHANNON, D. F. (1973): *The strategy and structure of British enterprise*, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.
- CHURCHILL, G.A. Jr. (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs", *Journal of Marketing Research*, vol. 16 (February), 64-73.
- CODDINGTON, W. (1993): *Environmental marketing: Positive strategies for reaching the green consumer*, McGraw Hill, New York.
- CRONBACH, L.J. (1951): "Coefficient alpha and the internal structure of tests", *Psychometrika*, vol. 16, 297-394.
- DRAZIN, R. y VAN DE VEN, A.H. (1985): "Alternative forms of fit in contingency theory", *Administrative Science Quarterly*, vol. 30, n° 5, 514-539.
- DUNCAN, R. B. (1979): "What is the right organizational structure?: Decision tree analysis provide the answer", *Organizational Dynamics*, invierno, 59-79.
- DYAS, G. P. y THANHEISER, H. T. (1976): *The emerging European enterprise: Strategy and structure in French and German firms*, McMillan, London.
- EAG (Environmental Assessment Group) (1991): *IMRIC EcoCommunity programme*, University of Greenwich, Greenwich.
- ELKINGTON, J., KNIGHT, P. y HAILES, J. (1991): *The green business guide*, Victor Gollancz Ltd, Londres.
- EMERY, F.E. y TRIST, E.L. (1960): "Socio-technical systems", en Churchman, C.W. y Verhulst, M. (eds.): *Management Science Models and Techniques*, Pergamon, Londres.
- FORD, J. y BAUCUS, D. (1987): "Organizational adaptation to performance downturns: An interpretation-based perspective", *Academy of Management Review*, vol. 12, 366-380.
- FREDERICKSON, J. W. (1986): "The strategic decision process and organizational structure", *Academy of Management Review*, vol. 11, 280.
- GALBRAITH, J.R. y NATHANSON, D.A. (1978): *Strategy implementation: The role of structure and process*, West, New York.
- GALBRAITH, J.R. y NATHANSON, D.A. (1979): "The role of organizational structure and process in strategy implementation", en Schendel, D. y Hofer, C.W. (eds.): *Strategic management: A new view of business policy and planning*, Little Brown, Boston, 249-283.

- GREENO, J.L. y ROBINSON, S.N. (1992): "Rethinking corporate environmental management", *Columbia Journal of World Business*, vol. 27, 3-4, 222-232.
- GRINYER, P. H. y YASAI-ARDEKANI, M. (1981): "Strategy, structure, size, and bureaucracy", *Academy of Management Journal*, vol. 24, 472-486.
- HALL, D. J. y SAIAS, M. A. (1980): "Strategy follows structure", *Strategic Management Journal*, vol. 1, 149-163.
- HANNAN, M. T. y FREEMAN, J. (1984): "Structural inertia and organizational change", *American Sociological Review*, vol. 49, 149-164.
- HERDBERG, B. L., NYSTROM, P. C. y STARBUCK, W. H. (1976): "Camping of seesaws: Prescriptions of a self-designing organizations", *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, 41-65.
- HOPFENBECK, W. (1993): *Umweltorientiertes, management und marketing: Konzepte, instrumente, praxibeispiele* (Hamburg: Verlag Moderne Industrie AG&Co) (traducción al español: *Dirección y marketing ecológicos*, 1993, Deusto, Bilbao).
- JELINEK, M. (1977): "Technology, organizations and contingency theory", *Academy of Management Review*, vol. 2, 17-26.
- JENNINGS, D.F. y SEAMAN, S.L. (1994): "High and low levels of organizational adaptation: An empirical analysis of strategy, structure, and performance", *Strategic Management Journal*, vol. 15, 459-475.
- JENNINGS, P.D. y ZANDBERGER, P.A. (1995): "A natural-resource-based view of the firm", *Academy of Management Review*, vol. 20, 1015-1052.
- LAWRENCE, P.R. y LORSCH, J.W. (1967): *Organization and environment*, Harvard University, Boston, hay versión española: *Organización y ambiente*, Labor, Barcelona, 1976.
- LEDGERWOOD, G., STREET, E. y THERIVEL, R. (1992): *The environmental audit and business strategy: A total quality approach*, Pitman Publishing, Londres.
- MEFFERT, H., BRUHN, M., SCHUBERT, F. y WALTHER, Th. (1986): "Marketing und ökologie: Chancen und risiken umweltorientierter absatzstrategien der unternehmungen", *DB*, 2.
- MEFFERT, H., BENKENSTEIN, M. y SCHUBERT, F. (1987): "Um weltschutz und unternehmensverhalten", *Harvard Manager*, 2.
- MILES, R.E. y SNOW, C.C. (1978): *Organizational strategy, structure and process*, McGraw-Hill, New York.
- MILES, R.E. y SNOW, C.C. (1986): "Organizations: New concepts for new forms", *California Management Review*, vol. 28, nº 3, 62-73.
- MILLER, D. (1986): "Configurations of strategy and structure: Towards a synthesis", *Strategic Management Journal*, vol. 7, 233-249.
- MINTZBERG, H. (1979): *The structuring of organizations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- MINTZBERG, H. (1990): "The design school: Reconsidering the basic premises of strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 11, 171-195.
- NORTH, K. (1992): *Environmental business management: An introduction*, International Labour Organisation, Ginebra.
- PITTS, R. A. (1980): "Toward a contingency theory of multibusiness organization design", *Academy of Management Review*, vol. 5, 203-210.
- PORTER, M. E. (1982): *Estrategia competitiva*, CECSA, Méjico.
- PORTER, M. E. (1985): "Competitive Advantage to Corporate Strategy", *Harvard Business Review*, mayo-junio, 43-59.
- ROOME, N. (1992): "Developing environmental management strategies", *Business Strategy and the Environment*, vol. 1, 11-24.
- RUMELT, R. P. (1974): *Strategy, structure and economic performance* (Boston: Harvard University, Graduate School of Business Administration).
- SADGROVE, K. (1993): *The green manager's handbook*, Gower, Aldershot.
- STAHLMANN, V. (1988): *Umweltorientierte materialwirtschaft. Das optimierungskonzept für ressourcen, recycling, rendite*, Wiesbaden (citado por Hopfenbeck, W., 1993. *Umweltorientiertes, management und marketing: Konzepte, instrumente, praxibeispiele*., Verlag Moderne, Industrie AG&Co, Hamburg; hay traducción al español: *Dirección y marketing ecológicos*, 1993, Deusto, Bilbao).
- SUZUKI, Y. (1980): "The strategy and structure of Top 100 Japanese Industrial Enterprise", *Strategic of Management Journal*, vol. 1, nº 3, 265-292.
- VENKATRAMAN, N. (1989): "The concept of fit in strategy research: Toward verbal and statistical correspondence", *Academy of Management Review*, vol. 14, nº 3, 423-444.
- VENKATRAMAN, N. y CAMILLUS, J.C. (1984): "Exploring the concept of fit in strategic management", *Academy of Management Review*, vol. 9, nº 4, 513-525.
- WELFORD, R. y GOULDSON, A. (1993): *Environmental management and business strategy*, Pitman Publishing, Londres.

