

# Análisis de los factores que condicionan la percepción del directivo sobre el medio ambiente. Un estudio Qual/Quan\*

## Analysis of the Factors that Determine the Managerial Perception of the Natural Environment. A Qual/Quan Study

M. D. López Gamero\*\*

J. F. Molina Azorín\*\*\*

E. Claver Cortés\*\*\*\*

*SUMARIO: 1. Introducción. 2. Antecedentes y marco teórico. 2.1. La normativa medioambiental. 2.2. Los stakeholders. 2.3. Barreras del sector. 2.4. La incertidumbre. 2.5. Los recursos y capacidades complementarios. 3. Metodología. 3.1. Investigación cualitativa. 3.2. Investigación cuantitativa. 4. Resultados. 4.1. Resultados de la investigación cualitativa. 4.2. Resultados de la investigación cuantitativa. 5. Conclusiones e implicaciones prácticas y teóricas.*

*Referencias bibliográficas*

**Recepción del original:** 14/12/2006

**Aceptación del original:** 17/06/2008

\* Los autores desean agradecer los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos.

\*\* Universidad de Alicante. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Organización de Empresa. Campus de San Vicente del Raspeig s/n, Ap. 99, E-03080. Teléfono: 965903606. Fax: 965903606. E-mail: [md.lopez@ua.es](mailto:md.lopez@ua.es)

\*\*\*Universidad de Alicante. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Organización de Empresa. Campus de San Vicente del Raspeig s/n, Ap. 99, E-03080. Teléfono: 965903606. Fax: 965903606. E-mail: [jf.molina@ua.es](mailto:jf.molina@ua.es)

\*\*\*\*Universidad de Alicante. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Organización de Empresa. Campus de San Vicente del Raspeig s/n, Ap. 99, E-03080. Teléfono: 965903606. Fax: 965903606. E-mail: [enrique.claver@ua.es](mailto:enrique.claver@ua.es)

**RESUMEN:** El propósito de este trabajo es contestar la siguiente pregunta: ¿Qué factores influyen, y de qué forma, en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva? La investigación se ha desarrollado en dos fases. En la primera se ha realizado un estudio de caso múltiple de ocho empresas españolas. El objetivo de esta fase ha sido analizar el vínculo entre la percepción del directivo en diferentes sectores y la normativa medioambiental, los *stakeholders*, las barreras del sector, la incertidumbre y los recursos y capacidades. En la fase cuantitativa hemos contrastado las proposiciones que han surgido en la primera fase a través de un modelo de ecuaciones estructurales aplicado a 239 hoteles y 208 empresas afectadas por la ley IPPC en España. Los resultados indican que los factores externos e internos a la empresa inciden sobre la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva en distinta magnitud en función del sector analizado.

**Palabras clave:** factores internos y externos, percepción de los directivos, medio ambiente

**Códigos JEL:** L6, L8, M1

**ABSTRACT:** This paper seeks to answer the following question: What factors (and how) influence the manager's perception of the environment as a competitive opportunity? The research work has been carried out in two phases. Firstly, comparative case studies of different sectors were carried out at eight Spanish firms. This phase was meant to examine the linkages between managerial interpretation in different sectors and environmental regulation, stakeholders, sector barriers, uncertainty and resources and capabilities. Secondly, the propositions emerging from the first phase were tested using a structural equation model of 239 hotels and 208 firms affected by the IPPC law in Spain. The findings show that external and internal factors to the firm influence differently the managerial perception of the environment as a competitive opportunity depending on the sector analysed.

**Keywords:** internal and external factors, managerial perception, natural environment

**JELClassification:** L6, L8, M1

## 1. Introducción

Cada vez es más necesario mirar atrás y observar las cuestiones diarias que ocupan el tiempo y energía de la empresa, y valorar lo que estamos haciendo. El contexto está cambiando, y la conciencia moral de los directivos está creciendo (Webley, 2001). Por tanto, en cada negocio, la localización de los valores sociales y medioambientales tradicionales no proporcionan sólo alguna estabilidad y consistencia a la vista de los cambios masivos, sino que también dan mayor confianza a los *stakeholders* y se convierten en más exitosos (Schroeder, 2002).

Los buenos negocios y el desarrollo sostenible van de la mano. El compromiso de los directivos a contribuir con el desarrollo sostenible es la clave para el éxito de los negocios en el largo plazo y puede ser una fuente de ventaja competitiva (Rushton, 2002). De hecho, Sharma (2000) indica que, incluso en sectores sujetos a fuertes presiones institucionales, las estrategias medioambientales seleccionadas por los directivos están asociadas con las interpretaciones que los directivos tienen de las cuestiones medioambientales como amenazas o como oportunidades (Sharma y Nguan, 1999; Sharma *et al.*, 1999; Slater y Angel, 2000). En principio, estos tienden a ver las cuestiones medioambientales como amenazas, a no ser que haya una fuerte evidencia de lo contrario. Mientras que las amenazas son personalmente adversas, las oportunidades son atractivas (Dutton, 1988).

Algunos factores internos y externos a la empresa pueden influir en la percepción del medio ambiente como una oportunidad o amenaza competitiva (Aragón-Correa *et al.*, 2004). Bowen (2002) señala como uno de estos factores los recursos disponibles en la organización, que son considerados factores importantes para decidir su orientación medioambiental porque pueden determinar su capacidad organizativa para desarrollar iniciativas medioambientales apropiadas (Elsayed, 2006). Brammer y Pavelin (2004) resaltan que la protección del medio ambiente también depende de características con impacto en las expectativas de los *stakeholders* sobre el comportamiento de las empresas. Cottrill (1990), por su parte, indica que otro factor destacable es el sector. De hecho, Griffin y Mahon (1997) establecen diversas razones para concentrarse en sectores específicos tales como la singularidad de las competencias internas y las presiones externas inherentes a un sector, el grado de visibilidad pública, las diferentes configuraciones de los *stakeholders* y sus diferentes grados de activismo en cuestiones particulares. La percepción de una legislación excesivamente estricta, la ausencia de una adecuada oferta medioambiental y la falta de cooperación son otros factores que según Runhaar *et al.* (in press) pueden condicionar el nivel de protección medioambiental realizado desde la empresa. Finalmente, otro factor importante es la complejidad e incertidumbre existente a la hora de tomar decisiones (Canning y Hanmer-Lloyd, 2001), que está vinculada con el desarrollo de nueva tecnología y puede implicar importantes cambios en los actuales sistemas de producción (Könnola y Unruh, in press).

A partir de estas ideas, la motivación para esta investigación es la siguiente. En primer lugar, la literatura ha destacado la importancia de los directivos a la hora de determinar el nivel de proactividad de la gestión medioambiental desarrollada en la organización (Aragón-Correa *et al.*, 2004; Cordano y Frieze, 2000; Cormier *et al.*, 2004; Junquera y Ordiz, 2002; Sharma, 2000). La actitud de los directivos en cuanto a la protección medioambiental condiciona las prácticas que finalmente adoptará la empresa. Junquera y Ordiz (2002) explican que la capacidad de los directivos para influir en la estrategia de los negocios y su habilidad para implicarse en los temas medioambientales es una variable con especial importancia en la protección medioambiental de las empresas. En segundo lugar, la mayoría de la literatura relacionada con la protección medioambiental señala que los directivos necesitan poder hablar sobre valores medioambientales en términos de rendimiento de negocio (Bansal, 2005; Elsayed, 2006; Stanwick y Stanwick, 2000). Se puede incluso ir más allá y decir que necesitan poder hablar de estos valores en términos estratégicos (Rushton, 2002). La idea que lo sustenta es que la empresa que incluya la sostenibilidad en su plan estratégico y adopte una estrategia de responsabilidad coherente basada en valores medioambientales obtendrá claros beneficios de negocio o al menos una mejora en su posición competitiva en el mercado. En tercer lugar, en el área de gestión medioambiental, los negocios pueden no sólo aumentar la productividad de los recursos disponibles a través de innovaciones medioambientales, sino también a través del diseño y desarrollo de productos verdes que proporcionarán a las empresas mayores beneficios y mejorará su imagen corporativa. Además, las empresas pioneras en innovación medioambiental pueden disfrutar de «ventajas de mover primero» (Bansal y Hunter, 2003). Por

tanto, invertir en gestión medioambiental puede no sólo prevenir a las empresas de protestas medioambientales o multas, también las ayudará a desarrollar nuevas oportunidades de mercado y a aumentar su ventaja competitiva. En cuarto lugar, es necesario identificar y analizar aquellos factores que pueden estar relacionados y pueden influir en la percepción que el directivo tiene sobre el medio ambiente como una oportunidad o amenaza competitiva y, por tanto, en la mayor o menor disposición para adoptar una estrategia medioambiental más proactiva que le permita mejorar su gestión medioambiental y su posición competitiva en el mercado.

Este estudio tiene como objetivo responder a la siguiente pregunta: ¿Qué factores influyen, y de qué forma, en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva?

Con este trabajo tratamos de contribuir a la literatura en los siguientes aspectos. En primer lugar, analizamos el vínculo entre el entorno y los aspectos organizativos de la empresa con la percepción de los directivos del medio ambiente como una oportunidad competitiva, dado que las organizaciones se enfrentan a múltiples contingencias, tanto externas como internas, que deben ser valoradas simultáneamente para conocer la influencia de cada una de ellas en la percepción del directivo. Además, integramos la variable incertidumbre como un factor del entorno que incide en esta percepción. Esta variable es reconocida como un elemento fundamental a tener en cuenta en las decisiones estratégicas de los directivos. Sin embargo, en el ámbito medioambiental existen muy pocos estudios empíricos que la hayan estudiado como factor influyente en la actuación medioambiental desarrollada por la empresa (Clemens y Douglas, 2006; Tarui y Polasky, 2005). De igual manera identificamos los distintos recursos y capacidades complementarios que pueden influir en la percepción del directivo en función del sector analizado. Desde el punto de vista metodológico, contribuimos con el desarrollo de un diseño de investigación de método mixto con dos metodologías: cualitativa y cuantitativa, que refuerza los resultados obtenidos en el estudio gracias al aprovechamiento de las sinergias de esta integración.

La estructura de este trabajo será la siguiente. En primer lugar, realizaremos una revisión de la literatura. A continuación, comentaremos la metodología de investigación desarrollada en dos fases. La primera fase (cuantitativa) incluye un estudio de caso comparativo de diferentes sectores en ocho empresas españolas. En la segunda fase (cuantitativa) contrastamos empíricamente las proposiciones surgidas en la primera fase, a través de la realización de un modelo de ecuaciones estructurales aplicado en el sector hotelero y en el conjunto de empresas afectadas por la ley IPPC, en España. Finalmente, expondremos las conclusiones e implicaciones prácticas y teóricas más relevantes obtenidas en este trabajo.

## 2. Antecedentes y marco teórico

Cordano y Frieze (2000) y Flannery y May (2000) consideran que la actitud de los directivos condiciona la estrategia medioambiental desarrollada por la empresa. En este sentido, los directivos tienden a valorar aquellas actividades que pueden ayudarles a desarrollar nuevas oportunidades de mercado y a aumentar su ventaja competitiva (Sharma y Nguan, 1999; Sharma *et al.*, 1999; Slater y Angel, 2000). Por tanto, es importante analizar aquellos factores que pueden incrementar la percepción de los directivos acerca del efecto positivo que la protección del medio ambiente puede tener sobre la posición competitiva de la empresa. Seguidamente, indicamos algunos de los factores, internos y externos, que pueden incidir en la percepción del directivo cuando decide integrar prácticas medioambientales en su organización.

## 2.1. LA NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL

La normativa medioambiental y las presiones competitivas han hecho que las empresas sean más conscientes de la necesidad de proteger el medio ambiente (Sarkis, 1998). Ser responsables no es una tarea fácil, y el concepto de producción sostenible está rodeado de una serie de obstáculos. En primer lugar, la confusión sobre lo que significa ser verde. En segundo lugar, los criterios medioambientales del Gobierno que están cambiando continuamente, no están bien definidos y, en ocasiones, están en conflictos con otros. En tercer lugar, la creencia de los directivos de que cumplir con la legislación es suficiente, ya que el medio ambiente no tiene un impacto directo en las prioridades competitivas. Finalmente, la dificultad de los directivos a la hora de tratar los obstáculos introducidos por el desarrollo de una producción sostenible en un entorno de creciente complejidad (Handfield *et al.*, 2001).

Para reducir estos obstáculos, los legisladores deberían anticipar cómo la legislación afectará no sólo a los actuales niveles de emisión, sino también el efecto que causará en la inversión en I+D o en la adquisición de nueva maquinaria y plantas por parte de las empresas reguladas (Cabugueira, 2004; Sarkis y Cordeiro, 2001; Wu y Chang, 2003). En el largo plazo, los efectos dinámicos de una política de incentivos para innovar puede ser más importante que los efectos estáticos de una política de emisiones (Tarui y Polasky, 2005). Esto implica cumplir con la legislación y adoptar normas sectoriales que, de acuerdo con la teoría institucional, deberían ser el resultado de las presiones realizadas desde las asociaciones empresariales (King y Lenox, 2000), ONGs, Gobierno, acciones de los competidores y otros *stakeholders* del sector (Sharma, 2000).

Majumdar y Marcus (2001) resaltan que tener demasiada legislación es tan problemática como tener demasiada discreción. Por tanto, es necesario alcanzar un balance apropiado entre las normas y la discreción. El objetivo debería ser diseñar leyes y normas que ofrezcan a las empresas una libertad de decisión efectiva dentro de un sistema de restricciones. Esto significa estructuras normativas más flexibles, llamadas normativas voluntarias (Cabugueira, 2004): procesos de co-regulación, en el que las empresas junto con los legisladores

discuten los objetivos medioambientales y definen los instrumentos que se usarán para su logro (Buyssse y Verbeke, 2003), y procesos autorreguladores, donde las empresas deciden actuar por sí mismas para proteger el medio ambiente, estableciendo los objetivos y sus correspondientes procesos de implantación, y posteriormente los divultan para su aprobación dentro y fuera de la empresa, tanto en el ámbito social, comercial como legislativo (Antón *et al.*, 2004).

Una normativa voluntaria representa un modelo que recoge las acciones llevadas a cabo por la empresa para reducir el impacto medioambiental de sus operaciones y evitar el incumplimiento de la legislación medioambiental. Su adopción en la empresa depende de un amplio rango de decisiones directivas y organizativas. Sharma (2000) indica que, incluso en un sector sujeto a fuertes presiones institucionales, las estrategias medioambientales adoptadas en la empresa están relacionadas con la percepción que el directivo tiene de las cuestiones medioambientales como amenazas o como oportunidades (Sharma y Nguan, 1999; Sharma *et al.*, 1999; Slater y Angel, 2000). Y esas percepciones ejercen una influencia crítica en la adopción de las actividades de prevención de la contaminación (Triantis y Otis, 2004). De hecho, una actitud negativa hará que los objetivos de gestión medioambiental se limiten al cumplimiento legislativo, desincentivándose la realización de actividades de reducción en la fuente (Ashford, 1993; Dieleman y de Hoo, 1993). Tres atributos ayudan a explicar las reacciones de los directivos respecto a la consideración de las cuestiones medioambientales como oportunidades o amenazas: su asociación emocional negativa o positiva, la percepción de pérdida o ganancia, y la sensación de control o descontrol de las cuestiones medioambientales (Sharma, 2000).

Para finalizar, la literatura indica que la regulación medioambiental (legislación medioambiental y normativa voluntaria) tiene el potencial de cambiar las formas de pensar en las empresas. También los directivos son importantes agentes de cambio en este proceso (Buyssse y Verbeke, 2003; Cabugueira, 2004). Por tanto, entender cómo los directivos interpretan la normativa medioambiental es un importante paso para poder interpretar las actitudes de los directivos que constituyen el comportamiento corporativo (Aragón-Correa *et al.*, 2004; Hoffman, 1993). Además, la posible innovación estructural de la empresa como respuesta a las multas por no cumplir con la legislación dependerá probablemente de si las presiones legislativas son percibidas como amenazas u oportunidades (Sharma y Nguan, 1999). Si las multas por no cumplir son vistas como amenazas, los directivos pueden responder con resistencia y rigidez, desincentivándose el desarrollo de respuestas estructurales más innovadoras y comprensibles (Jackson y Dutton, 1988; Staw *et al.*, 1981). Si, por el contrario, la normativa medioambiental es vista como una oportunidad, los directivos pueden aportar soluciones creativas a partir de tecnologías innovadoras (Russo y Fouts, 1997) y establecer colaboraciones con los *stakeholders* (Sharma y Vredenburg, 1998).

## 2.2. LOS STAKEHOLDERS

El deterioro del entorno natural ha favorecido el despertar de diversos colectivos que claman que la actividad productiva de las empresas sea compatible con la protección del medio ambiente. Las presiones de estos *stakeholders* hacia los directivos es cada vez más intensa. Los bancos y accionistas exigen garantías de que sus inversiones no corren riesgos ante la pérdida de rentabilidad de empresas consideradas por la opinión pública como peligrosas para el medio ambiente (Johannson, 1996). Los proveedores solicitan información sobre la implantación de sistemas de gestión medioambiental en la empresa o el cumplimiento de la legislación (Handfield *et al.*, 2005). Los clientes pueden desestimar la compra de sus productos y servicios si no se han realizado de forma sostenible (Foster *et. al.*, 2000). Y las organizaciones ecologistas pueden actuar contra las empresas contaminantes volcando a la opinión pública en su contra y propiciando la intervención de las autoridades. Estas presiones pueden alejar a la empresa del resto de la sociedad, lo que implica una disminución de su reputación, un aumento de los costes y un descenso del valor del accionista debido a la erosión de su licencia para actuar (Hill, 2001). Por tanto, cabe esperar que cuánto mayor sea la presión de los *stakeholders* mayor será el interés de los directivos para proteger el medio ambiente.

Esta presión empuja a su vez a las empresas al desarrollo de cadenas de producción verde, integrando a los *stakeholders* en su gestión medioambiental, y modificando sus políticas y prioridades para adaptarse a ellos. Se parte de la concepción de que el impacto medioambiental de la empresa se extiende más allá de lo individual, del núcleo del proceso, al ciclo de vida completo del producto (Sharfman *et al.*, in press). Zutshi y Sohal (2003) afirman que, dentro de esta cadena verde, los empleados y proveedores son los *stakeholders* que más se implican. Por un lado, los empleados son recursos claves de cualquier organización, de manera que si obtienen el suficiente conocimiento y experiencia de este nuevo proceso contribuirán en la implantación de las prácticas medioambientales (Hart, 1995). En cuanto a los proveedores, su papel es clave, ya que la protección del medio ambiente debe realizarse desde las primeras etapas, y puede implicar el desarrollo de acciones conjuntas como la investigación para reducir y eliminar los materiales tóxicos (Sharfman *et al.*, in press). En esta cadena también es importante la implicación del cliente, ya que puede condicionar la valoración del directivo de que la protección del medio ambiente puede ser una oportunidad competitiva (Handfield *et al.*, 2005).

Por último, no sólo hay que tener en cuenta la influencia que los *stakeholders* pueden ejercer sobre la empresa, se debe incluir también las oportunidades y amenazas relacionadas con esta influencia. Madsen y Ulhoi (2001) proponen el «*SPOT model*» (*secondary-primary-opportunity-threat model*). De esta forma, relacionan las oportunidades con la mejora de la actividad empresarial mediante el diálogo entre empresa-*stakeholder*, donde se aportan nuevas ideas y conocimiento que pueden favorecer una actitud anticipadora, preventiva e innovadora de la organización. Por otro lado, las amenazas están relacionadas con una actitud reactiva propia de empresas que se ven forzadas a la realización de comunicados tras accidentes no deseados, que suelen perjudicarla en forma de pérdida de imagen (Clarke y Roome, 1995).

### 2.3. BARRERAS DEL SECTOR

Otro factor externo que influye sobre la percepción del directivo sobre el medio ambiente es las barreras del sector. Cuando éstas son relativamente bajas, las oportunidades para conseguir un mayor rendimiento medioambiental aumentan (Post y Altman, 1994). Murillo-Luna *et al.* (2007) identifican, empíricamente, cinco posibles barreras externas: el alto coste de oportunidad de la inversión medioambiental, servicios de infraestructura limitados, la rigidez de la legislación y complejidad burocrática, la falta de conocimiento o dificultad para entender la legislación, y las dificultades derivadas de la presión competitiva. La falta de información y el desconocimiento tecnológico pueden dificultar la adopción de medidas de protección del medio ambiente (Roome, 1992). Hillary (2004) critica la escasez y poca claridad de la información vinculada a la legislación medioambiental, lo que dificulta el cumplimiento de ésta. La falta de servicios de infraestructura, como puede ser la ausencia de vertederos, de depósitos de seguridad para residuos tóxicos y peligrosos, de plantas de tratamiento y recuperación de residuos, etc., puede suponer también una barrera para la adaptación de las empresas a las cuestiones medioambientales. Otra barrera sería la ausencia de una adecuada y asequible oferta medioambiental, tanto tecnológica (maquinaria y equipos limpios, sustancias alternativas para sustituir los componentes peligrosos), como de servicios de consultoría, asesoría y seguros (Ashford, 1993). No obstante, Murillo-Luna *et al.* (2007) concluyen que estas barreras externas sólo representan un problema real cuando los niveles de proactividad medioambiental de la empresa son elevados.

### 2.4. LA INCERTIDUMBRE

Duncan (1972) define la incertidumbre como la ausencia de suficiente información sobre los eventos y actuaciones del entorno y/o la imposibilidad de predecir cambios externos, así como su impacto en decisiones organizativas alternativas. En cuestiones de gestión medioambiental la incertidumbre puede llegar a ser elevada. Por ejemplo, la incertidumbre vinculada con los cambios en la legislación medioambiental (Clemens y Douglas, 2006); y con la inversión en investigación y desarrollo o en nuevas plantas y equipos, que puede implicar elevados costes para reducir la contaminación (Tarui y Polasky, 2005).

Tres dimensiones inciden en la percepción que la empresa tiene del entorno (incertidumbre): el dinamismo, la munificencia y la complejidad (Castro-giovanni, G.J. 2002; Child, 1972; Dess y Beard, 1984; Fuentes-Fuentes, *et al.*, 2004; Harris, 2004). Entornos muy turbulentos representan el extremo superior del continuo dinamismo (Bluedom, 1993), por lo que los directivos deben tener la habilidad de adaptarse rápidamente (Galbraith, 1973). La munificencia representa la escasez o abundancia de recursos críticos necesitados por las empresas para operar dentro de un entorno. Cuando la munificencia es baja, los recursos son escasos y afectan adversamente a la rentabilidad de la empre-

sa (Castrogiovanni, 1991). Por último, la complejidad se refiere a la heterogeneidad asociada con el entorno (Dess y Beard, 1984), que puede resultar de la concentración del sector, la diversidad del producto y la complejidad técnica.

Ni la munificencia, ni la complejidad, ni el dinamismo percibido en el entorno pueden ser considerados como características constantes de una empresa (Duncan, 1972), sino que dependen de la percepción que los directivos tengan de la incertidumbre. Los directivos responden a los factores del entorno que, bajo su punto de vista, son más importantes para la supervivencia de la empresa (Hitt *et al.*, 1982) y para alcanzar ventajas competitivas. Además, su percepción difiere según el sector considerado (Bowen, 2000; Brunnermeier y Levinson, 2004). Si existen fuertes barreras del sector para realizar prácticas medioambientales, los directivos perciben mayores niveles de incertidumbre y tienen que asumir un mayor riesgo (Yulianti *et al.*, 1999). Además, la inestabilidad del entorno puede dar lugar a una interpretación errónea de la evolución futura de la legislación medioambiental (Buyssse y Verbeke, 2003), de las necesidades de los clientes, y de la demanda y evolución futura de la tecnología medioambiental (Shepherd y Shanley, 1998). Por tanto, la implicación directiva no será muy significativa (Jabnoun *et al.*, 2003). Sin embargo, los directivos que se arriesguen, es decir, esos que vean potenciales ventajas competitivas de integrar la gestión medioambiental en la empresa, pueden generar cambios en las condiciones del sector y afectar significativamente la posición competitiva de sus rivales (Madsen y Ullo, 2001). Su éxito dependerá de su capacidad de respuesta, por ejemplo, a través de la innovación organizativa, que se ha observado que correlaciona positivamente con la incertidumbre del entorno (Russell y Russell, 1992). Miller y Friesen (1978) sugiere que los innovadores pueden incluso crear sus entornos, introduciendo nuevos productos, tecnologías, y procesos; y pueden ir más allá del cumplimiento legislativo, creando nuevas barreras a la imitación, e influyendo en el desarrollo de la legislación medioambiental.

## 2.5. LOS RECURSOS Y CAPACIDADES COMPLEMENTARIOS

La percepción del directivo de la responsabilidad medioambiental como una oportunidad o una amenaza competitiva depende de la disponibilidad de los recursos y capacidades complementarios que la empresa ya posee (Aragón-Correa, 1998; Aragón-Correa y Sharma, 2003; Christmann, 2000; Hart, 1995), definidos por Christmann (2000) como «aquellos recursos que son requeridos para capturar los beneficios asociados con una estrategia, una tecnología o una innovación». La aplicación de la teoría de recursos y capacidades a la responsabilidad medioambiental puede ser justificada por los siguientes aspectos (Bansal, 2005, p. 200): influye en el rendimiento financiero de la empresa, requiere inversiones en recursos humanos y/o financieros, y crea nuevas oportunidades basadas en los recursos a través de cambios en la tecnología, la legislación y las fuerzas de mercado.

Estudios previos sobre la estrategia de negocio y el entorno natural enfatizan el rol de los recursos complementarios en el área medioambiental. Por

ejemplo, Christmann (2000) indica que los beneficios potenciales de las tecnologías de prevención dependen de las destrezas en el proceso de innovación de un negocio. De forma similar, Judge y Douglas (1998) encuentran soporte empírico para la hipótesis de que el nivel de integración de las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación estratégica y los recursos disponibles están correlacionados positivamente. Elsayed (2006) ha demostrado recientemente que la cantidad de recursos disponibles en la empresa y su tamaño determinan su capacidad organizativa para aplicar iniciativas medioambientales apropiadas y, por tanto, su rendimiento medioambiental.

En definitiva, la disponibilidad de recursos y capacidades complementarios estratégicos puede contribuir a que la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva sea positiva. Esto favorece la adopción de prácticas con metas medioambientales más agresivas, haciéndolas extensivas a sus habilidades en prevención de la contaminación (Rondinelli y Vastag, 2000). Además, estas empresas pueden conseguir mayores mejoras medioambientales porque pueden utilizar más eficientemente su experiencia interna y pueden obtener mejoras continuas que aumenten su eficiencia organizativa (Christmann, 2000).

Finalmente, como conclusión de este apartado nos gustaría indicar que en la medida en que las estrategias medioambientales que finalmente seleccionan los directivos están condicionadas por sus interpretaciones de las cuestiones medioambientales (Sharma y Nguan, 1999), es necesario conocer cuáles son esas percepciones y cuáles son los factores que pueden hacer que los directivos las valoren como amenazas o como oportunidades competitivas (Slater y Angel, 2000). Como ya hemos visto, la literatura nos indica que los directivos necesitan poder hablar de valores medioambientales en términos de rendimiento de negocio (Bansal, 2005), por tanto, si perciben que con la adopción de una estrategia de responsabilidad medioambiental pueden obtener una oportunidad y mejorar su posición competitiva, su interés por proteger el medio ambiente aumentará (Elsayed, 2006). Además, los factores externos e internos que influyen en las percepciones directivas generan efectos de distinta magnitud y signo y que, por tanto, deben valorarse conjuntamente. Entre los factores subrayados en la literatura se encuentran los que acabamos de presentar en este apartado, que son la posible percepción de una legislación excesivamente estricta, la presión y colaboración de los *stakeholders*, las barreras del sector, la disponibilidad de determinados recursos y capacidades y la incertidumbre existente a la hora de tomar decisiones vinculadas con el medio ambiente. Nuestro propósito, a continuación, será valorar conjuntamente los distintos efectos que estas competencias internas y presiones externas provocan sobre la percepción del directivo sobre el medio ambiente. Por ello, después de indicar la metodología utilizada, analizaremos la influencia de estos factores en la percepción directiva, y explicaremos y contextualizaremos las relaciones causales que existen entre estas variables a través de un análisis sectorial.

### 3. Metodología

Esta investigación ha sido realizada en dos fases. Para ello, hemos usado el diseño de investigación del método mixto. Éste consiste en la recogida y análisis de datos cualitativos y cuantitativos en un único estudio. La recogida de los datos se puede realizar simultáneamente o secuencialmente, estableciéndose prioridades, e implica la integración de los datos en una o más fases del proceso de investigación (Tashakkori y Teddlie, 1998). Según Creswell (2003) y Tashakkori y Teddlie (1998), nuestra estrategia es de tipo **QUAL/QUAN**, lo que significa que el estudio es secuencial, teniendo la parte cualitativa y cuantitativa la misma importancia. Además, la fase cualitativa precede a la cuantitativa con el fin de explorar, en primer lugar, el problema objeto de estudio, y seguidamente contrastarlo en una muestra más amplia para que los resultados obtenidos puedan inferirse a toda la población. En este sentido, los objetivos que perseguimos con la investigación cualitativa son los siguientes: (1) utilizar los datos recogidos a través del estudio de caso para conceptualizar y extender teoría con el fin de identificar o estrechar el foco de aquellas variables a partir de las cuales deberían establecerse las proposiciones; (2) mejorar el instrumento de medida que será utilizado en la fase cuantitativa; (3) ayudar a explicar e interpretar los resultados obtenidos en la fase cuantitativa, siendo especialmente útil en los resultados no esperados (Morse, 1991). Por otro lado, en la fase cuantitativa usamos los datos y resultados (1) para confirmar la interpretación de los resultados de la fase cualitativa y (2) generalizarlos a diferentes muestras.

### 3.1. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

#### 3.1.1. *Población*

Miles y Huberman (1994) sugieren que los investigadores deberían usar diseños de investigación cualitativos cuando hay una necesidad clara de comprensión profunda, contextualización local y exposición de los puntos de vista de las personas bajo estudio. Como ya hemos comentado, la cuestión central de este estudio es: ¿qué factores influyen (y de qué forma) en la percepción del directivo del medio ambiente como una oportunidad competitiva? Para poder contestarla, necesitamos, a partir de la investigación cuantitativa, conocer los efectos causales de las variables que en ellas se plantean a partir de los datos observados (inferencia causal). No obstante, como paso previo, debemos de identificar cuáles son esos factores (comprensión profunda) y ver si dependen del sector analizado (contextualización local), a partir de los diferentes puntos de vista de las personas entrevistadas, así como de la observación directa. Estas necesidades existentes en este estudio justifican el desarrollo de una investigación cualitativa.

La selección de la muestra en el estudio viene condicionada por los siguientes criterios. En primer lugar, que estén adheridas al Reglamento EMAS o la norma ISO 14001, como reflejo del nivel de proactividad medioambiental de la empresa. Nuestro siguiente aspecto a valorar es considerar el horizonte temporal en el que las empresas deciden adoptar las primeras prácticas medioam-

TABLA 1.—*Ficha técnica*

	EMPRESA	SECTOR	ÁMBITO GEOGRÁFICO	TRABAJO DE CAMPO	ENCUESTADO
PRIMARIO	Coato	Agroalimentario	Totana (Murcia)	Del 20 de marzo al 22 de junio de 2003	Responsable de calidad y medio ambiente; ayudantes
SECUNDARIO	Empalater	Plásticos	Torroella de Montgrí (Girona)	Del 23 de enero al 15 de mayo de 2004	Responsable de medio ambiente y prevención de riesgos laborales
	Aznar Textil	Textil	Bocairente (Valencia)	Del 12 de enero al 15 de mayo de 2004	Director técnico de la planta y responsable de calidad, medio ambiente y planificación
	Construcciones Deco	Construcción	Barcelona	Del 30 de enero al 15 de mayo de 2004	Responsable de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales (gerente)
TERCIARIO	FutureSpace	Nuevas tecnologías	San Sebastián de los Reyes (Madrid)	Del 4 de febrero al 15 de mayo de 2004	Responsable de calidad y medio ambiente
	Transportes Daví	Transporte	Terrassa (Tarragona)	Del 22 de enero al 15 de mayo de 2004	Director gerente y responsable de calidad; responsable de medio ambiente en las instalaciones
	Corona del Mar	Turismo	Benidorm (Alicante)	Del 15 de enero al 15 de mayo de 2004	Director del hotel; director de calidad
	Cartera Ambiental	Gestión de residuos industriales	Ajalvir (Madrid)	Del 29 de enero al 15 de mayo de 2004	Responsable comercial de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales

bientales, decantándonos hacia las que integran estas cuestiones con anterioridad. Asimismo, priorizamos a favor de aquellas empresas que son distinguidas con diversas etiquetas ecológicas y certificaciones. Por último, tenemos en cuenta el hecho de que cuenten con un fuerte reconocimiento nacional e internacional a través de la obtención de diversas nominaciones y premios en el ámbito medioambiental. En la Tabla 1 se detallan las empresas que finalmente son objeto de estudio en este trabajo, así como la ficha técnica correspondiente a cada una de ellas.

### *3.1.2. Recogida de información*

Dada la naturaleza cualitativa de la mayoría de los datos buscados, la triangulación es uno de los medios más importantes para aumentar la validez de constructo y para verificar los resultados y las posteriores proposiciones (Denzin, 1978). Tres aspectos son combinados en la técnica de la triangulación: la realización de una entrevista personal (con una duración aproximada de 4 horas y grabada) y encuesta a los responsables de medio ambiente, la observación directa (visita a las instalaciones y contacto con los empleados) y el acceso a documentación interna (boletines informativos internos, declaración medioambiental, memorias anuales de los ejercicios 1997-2003) y externa (prensa, páginas web, registros mercantiles). Con esta técnica se aumenta la creencia de que el resultado es válido y no un artificio metodológico (Bouchard, 1976), otorgando una validación más firme de los resultados si estos convergen (Yin, 1994). Para garantizar la validez interna llevamos a cabo múltiples iteraciones de los datos que disponemos, y estamos en contacto continuo con los entrevistados durante el proceso de análisis, quienes nos aportan nuevos datos a medida que vamos descubriendo posibles lagunas informativas. Disminuimos el problema de fiabilidad elaborando un protocolo detallado del estudio de caso, común a todas las empresas, y siguiendo fielmente la información obtenida a partir de la documentación y la transcripción de las entrevistas. De igual manera, aumentamos la validez externa a partir del estudio de caso múltiple y del análisis comparativo de los resultados. Por último, para garantizar la credibilidad de nuestras interpretaciones de los datos, enviamos nuestros análisis a los entrevistados para que los supervisen, y discutimos aquellos aspectos que no están claros. De esta manera, nos ayudan a conseguir unos resultados más fiables y confirmatorios.

### *3.1.3. Análisis de los datos*

Como guía para analizar los datos utilizamos el método extendido del caso (Burewoy, 1991). Esta metodología usa datos empíricos recogidos a través del estudio de caso para reconceptualizar y extender teoría. El método de caso extendido consiste en un doble intercambio entre (Burewoy, 1991, pp. 10-11): la revisión de la literatura y el análisis de los datos, y el análisis de los datos y la recogida de los datos, representados como: revisión de la literatura € análisis

lisis de los datos € recogida de los datos. Según Eisenhardt (1989) y Yin (1994), el diseño de metodología para un estudio que intenta extender la literatura existente es el estudio de caso comparativo. Siguiendo a estos autores, explicamos a continuación las distintas fases del proceso analítico seguido en nuestra investigación cualitativa.

En la primera fase del análisis de los datos exploramos conceptos y teorías relevantes en la literatura. En la segunda fase estudiamos el caso COATO. Este estudio es realizado un año antes que el estudio de caso comparativo, con el objetivo de identificar los diferentes factores que pueden influir en la percepción de los directivos del medio ambiente como fuente competitiva. Para la realización de la entrevista se sigue una guía estándar. Los resultados de este caso son la base para la realización del estudio de caso comparativo. Nuestro siguiente paso es particularizar y caracterizar la entrevista para cada caso en función del sector al que pertenecen, así como incluir cuestiones más específicas con el fin de redefinir y elaborar diversas cuestiones que surgen durante el análisis de COATO. En la tercera fase recopilamos documentación de las empresas, entrevistamos cara a cara los directivos de medio ambiente y visitamos las instalaciones. Consideramos finalizado el proceso de recogida de datos cuando alcanzamos la saturación teórica (Strauss, 1987), es decir, cuando la incorporación de datos adicionales apenas incrementa nuestro conocimiento (Lee, 1999). Es entonces cuando transcribimos las entrevistas. Además, confeccionamos una matriz que nos facilita la identificación visual de las semejanzas y diferencias de las empresas analizadas. En una cuarta fase, analizamos los *feedbacks* de los entrevistados para comprobar la validez de las transcripciones y se las enviamos. Aparte de algunos pequeños aspectos, los entrevistados las aceptan. En la quinta fase realizamos el análisis comparativo de los casos. En esta fase, comparamos sistemáticamente las interpretaciones teóricas emergentes con la evidencia de cada caso para valorar cómo de bien o de mal se ajustan con los datos (Eisenhardt, 1989). La sexta fase consiste en el desarrollo de un marco conceptual que es la base de las proposiciones que serán contrastadas empíricamente en la fase cuantitativa.

### 3.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

#### 3.2.1. *Población*

En la fase exploratoria hemos observado que las empresas más contaminantes, pertenecientes al sector primario y secundario, están sometidas a una mayor presión legislativa y social respecto a las empresas del sector terciario. Esta mayor presión se traduce en un mayor compromiso por parte de los directivos hacia la protección del medio ambiente. Ese compromiso se asocia al desarrollo de procesos vinculados con la normativa voluntaria, basada en la adopción de una lógica de prevención, reduciéndose la importancia de la legislación medioambiental vinculada a acciones correctivas de final de tubería. Por ello, hemos decidido distinguir dos grupos. Con el fin de encontrar una población representativa de los sectores más contaminantes hemos tomado como

referencia la Ley 16/2002 de 1 de julio, relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPPC), estableciendo un sector que hace referencia al conjunto de empresas afectadas por esta ley. En el sector servicios también existe normativa que obliga a las empresas a implantar medidas preventivas (Del Brío *et al.*, 2006) pero, hasta el momento, desconocemos la existencia de ninguna ley que nos permita realizar una agrupación de diversos subsectores como hemos hecho en el caso de las empresas del sector primario y secundario<sup>1</sup>. Por ello, dentro del sector terciario, hemos centrado nuestro estudio en el subsector turismo por la relevancia que esta actividad tiene en la estructura socio-económica<sup>2</sup> de España.

### 3.2.2. *Recogida de información*

Los datos para testar nuestras proposiciones son recogidos mediante encuesta postal dirigida a los directivos de 3900 hoteles<sup>3</sup> de 3, 4 y 5 estrellas y 4.187 complejos industriales afectados por la ley IPPC en España, en septiembre de 2004. El cuestionario es contestado por el director de medio ambiente o alguien familiarizado con estas cuestiones. El número de cuestionarios válidos finalmente recibido es de 240 para el sector hotelero y 208 para el sector de empresas afectadas por la ley IPPC, lo que implica una tasa de respuesta de 6,15% y 4,97%, respectivamente. Con el fin de detectar posibles problemas relacionados con errores de no respuesta, hemos realizado una comparación entre los primeros en responder y los últimos dentro de cada población (Armstrong y Overton, 1997). Para ello, hemos dividido los datos obtenidos en tres grupos, desde el inicio del envío postal a la empresa hasta la recepción del cuestionario. Los test T-student entre el primer y tercer grupo indican que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en las respuestas postales para los constructos usados. Por tanto, podemos decir que éste no parece ser un problema en nuestro estudio.

<sup>1</sup> Por ejemplo, la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2002 es de carácter preventivo. Ésta es relativa a los vehículos al final de su vida útil, y su finalidad es reducir las repercusiones de los vehículos fuera de uso sobre el medio ambiente. En España, esta Directiva se traspuso a través del Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil. No obstante, dado que esta normativa no nos permitía cumplir nuestro objetivo de agrupar distintos subsectores del sector terciario, preferimos tomar como objeto de estudio el sector turismo por su relevancia en la estructura socio-económica de España. En el año 2006, la participación del sector de automoción en el producto interior bruto (PIB) fue del 4%, y generó un empleo total (directo + indirecto) del 9,3% sobre la población activa (Anfac, 2007).

<sup>2</sup> En el ámbito económico, el sector turismo fue, directa o indirectamente, responsable de la generación del 11% del PIB en el año 2005 (INE, 2006) y del 15% del empleo dentro del sector servicios (Boletín Informativo del Instituto Nacional de Estadística, 2005), hecho que le ha configurado como el primer sector productivo nacional.

<sup>3</sup> Hemos tomado como referencia estas categorías legales porque son las más dinámicas e innovadoras, ya que representan a hoteles con una mayor amplitud de características y posibilidades como el tamaño, la pertenencia a una cadena o los tipos de turismo que pueden ofrecer.

### 3.2.3. Variables

Todos los constructos han sido medidos usando escalas likert de 7 puntos. Los instrumentos de medida son pretestados por un grupo de profesores expertos en la materia analizada, cuatro directivos de hoteles y cuatro de empresas afectadas por la ley IPPC, mediante entrevista personal, en julio de 2004.

La Tabla 2 recoge las escalas usadas en el estudio. En esta tabla se incluye la definición de las variables, los principales trabajos de la literatura que se han tenido en cuenta para la confección de las escalas, así como los indicadores que las constituyen. En las variables *stakeholders* y recursos y capacidades se ha realizado un análisis factorial, a partir del cual se han obtenido los siguientes factores. Para la variable *stakeholders*: el grado de presión ejercida por los *stakeholders* (F1stake) y el nivel de colaboración con estos grupos (F2stake). Para la variable recursos y capacidades: la actuación e implicación de la dirección en la actividad de la empresa (F1ryc); el aprendizaje y conocimiento de los empleados (F2ryc); y la rapidez y flexibilidad con que la empresa realiza cambios para adaptarse a las nuevas condiciones del entorno (F3ryc). El estudio de estas variables se realizó a partir del análisis de cada uno de estos factores (F1stake, F2stake, F1ryc, F2ryc, F3ryc), lo que enriqueció más el estudio ya que pudimos percibir la influencia específica de cada uno de estos factores sobre la percepción del directivo.

### 3.2.4. Análisis de los datos

Para modelizar las ecuaciones estructurales hemos optado por seguir el proceso en siete etapas de Hair *et al.* (1999). Las dos primeras etapas, centradas en la realización de un modelo a partir de la revisión de la literatura y a partir de la investigación exploratoria, así como la construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales, ya habían sido desarrolladas previamente. Seguidamente, como tercer paso, hemos convertido el diagrama de secuencias en un conjunto de modelos y relaciones estructurales. En la cuarta fase, hemos elegido el tipo de matriz de entrada y hemos estimado el modelo propuesto. Con este fin, hemos utilizado el programa LISREL 8.5. El método de estimación de los parámetros empleado ha sido el de máxima verosimilitud (ML) con estimadores robustos (Satorra y Bentler, 1994), dado que se violaba el supuesto de normalidad multivariante y las mediciones utilizadas de algunas variables de interés no eran continuas. Para poder utilizar este método nuestra matriz de entrada ha sido la matriz de varianzas-covarianzas asintótica. En la quinta y sexta fase hemos evaluado la identificación del modelo estructural, determinando la adecuación de los parámetros estimados y hemos valorado el grado de ajuste del modelo en su conjunto, a partir de los índices de bondad de ajuste. Finalmente, en la séptima fase hemos interpretado el modelo, a partir del examen de los resultados estandarizados obtenidos, con el fin de comprobar si se cumplían las proposiciones que habíamos planteado tras la fase cualitativa.

TABLA 2. —Escalas resultantes de la revisión de la literatura y reducción de los indicadores

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	REVISIÓN DE LA LITERATURA*	DIMENSIÓN/INDICADORES**	
Legislación medioambiental	Conjunto de leyes y normas que la Administración desarrolla con carácter obligatorio con el fin de proteger el medio ambiente	leg1: se ha vuelto demasiado estricto durante los últimos años ( $I_{X11}$ ) leg2: incide negativamente en la competitividad, porque incrementa los costes de la empresa ( $I_{X12}$ ) leg3: genera incentivos a innovar, porque fomenta la adopción de mejoras técnicas disponibles (MTDs) leg4: establece restricciones rígidas para adoptar nuevos productos y procesos tecnológicos ( $I_{X13}$ ) leg5: modifica las demandas del mercado al introducir nuevos criterios de valoración, a través de mecanismos de sensibilización de los consumidores ( $I_{X14}$ )		
Normativa voluntaria	Normativa forzada por ley ni inducida mediante incentivos económicos, que de forma voluntaria emprenden individuos, grupos y empresas, para proteger el medio ambiente	vol1: incide negativamente en la competitividad, porque incrementa los costes de la empresa vol2: genera incentivos a innovar, porque fomenta la adopción de tecnologías más limpias ( $I_{X12}$ ) vol3: establece rígidas restricciones para adoptar nuevos productos y procesos tecnológicos vol4: modifica las demandas del mercado al introducir nuevos criterios de valoración, a través de mecanismos de sensibilización de los consumidores ( $I_{X12}$ ) vol5: supone un coste elevado para la empresa vol6: representa una oportunidad de mercado para la empresa ( $I_{X12}$ )		
Stakeholders**	Qualquier grupo o individuo que pueda afectar al logro de los objetivos de la empresa o se pueda ver afectado por el mismo.	Álvarez et al. (2001)	Los stakeholders... stake1: amenazan con sancionar a la empresa si ésta no protege el entorno ( $I_{X11}$ ) stake2: promueven recompras si la empresa mejora su comportamiento medioambiental ( $I_{X12}$ ) stake3: recuerdan a la empresa sus obligaciones morales para proteger el entorno stake4: aportan su perspectiva sobre cómo resolver extensamente los problemas medioambientales de la empresa ( $I_{X12}$ ) stake5: aportan nuevas ideas para mejorar las prácticas medioambientales y de gestión (AX22) stake6: cooperan con la empresa a través de foros creados para compartir sus expectativas y valores, con el fin de entenderlos y llegar a un acuerdo ( $I_{X12}$ )	
Barriers del sector	Barriers que se encuentran las empresas para adoptar prácticas medioambientales por el hecho de pertenecer a un determinado sector	Ashford (1993); Bowen (2000); Roome (1992); Wagner et al. (2002)	sect1: existe una elevada sensación de impunidad ante el incumplimiento de la legislación por parte de otras empresas* sect2: la oferta de servicios de asesoría medioambiental es adecuada sect3: la infraestructura del sector es deficiente (ausencia de máquinas de reciclaje especializadas, vertederos controlados, etc) ( $I_{X11}$ ) sect4: la información sobre la normativa medioambiental aportada por la administración es escasa ( $I_{X12}$ ) sect5: el apoyo de la administración mediante la concesión de ayudas y subvenciones es elevado ( $I_{X13}$ ) sect6: los costes de adquirir la certificación/verificación son elevados sect7: la oferta de máquinas/equipos para la adaptación medioambiental es insuficiente ( $I_{X14}$ )	

TABLA 2 (cont.).—Escalas resultantes de la revisión de la literatura y reducción de los indicadores

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	REVISIÓN DE LA LITERATURA <sup>a</sup>	DIMENSIÓN/INDICADORES <sup>**</sup>	
			DIMENSIÓN DINAMISMO	DIMENSIÓN/INDICADORES <sup>**</sup>
Incertidumbre***	Ausencia de suficiente información sobre los eventos y actualizaciones del entorno y/o la imposibilidad de predecir cambios externos así como su impacto en decisiones organizativas alternativas.	Argón-Correa y Sharma (2003); Dess y Board (1984); Duncan (1972)	diman1: el coste de cambio para la empresa por adoptar una estrategia medioambiental ( $I_{X11}$ ) diman2: la incertidumbre sobre el efecto que la adopción de las cuestiones medioambientales provoca sobre los resultados económicos ( $I_{X12}$ ) diman3: los cambios en el producto y/o proceso productivo por la integración de los aspectos medioambientales ( $I_{X13}$ ) diman4: la reacción con la que se incorporan novedades o se integran nuevos productos ecológicos en el mercado ( $I_{X14}$ ) diman5: la presión de los clientes, proveedores, asociaciones a las que pertenece, vecinos, etc. <sup>*</sup> diman6: la inestabilidad de la demanda de productos y servicios que danan menos el medio ambiente. <sup>*</sup>	Complejidad: los cambios en la legislación medioambiental ( $I_{X21}$ ) Complej2: los cambios en las estrategias medioambientales de otras empresas ( $I_{X22}$ ) Complej3: los cambios en las preferencias de cliente hacia productos y servicios que danan menos el medio ambiente ( $I_{X23}$ ) Complej4: grado de presencia de empresas diferenciadas dentro de sector, debido a la gestión medioambiental adoptada por estas ( $I_{X24}$ ) Complej5: la diversidad de proveedores que facilitan el desarrollo de políticas de compra e verde <sup>*</sup>
Dimensiones complementarias	Conjunto de tecnologías, habilidades, conocimientos, etc., que se generan y amplian con el tiempo.	Argón-Correa (1998); Christmann (2000); Florida (1996); Hart (1995)	ryc1: la forma de actuar de la dirección inspiraba la aceptación del cambio por parte de todos los demás miembros de la organización ( $I_{X31}$ ) ryc2: todos los miembros de la organización conciencian y comparten cuál era la misión y objetivos de la empresa ( $I_{X32}$ ) ryc3: nos adaptábamos a las nuevas condiciones del mercado más rápidamente y en mejores condiciones que nuestros competidores ( $I_{X33}$ ) ryc4: identificábamos las nuevas oportunidades de clientes y mercados gracias a que habíamos establecido un sistema de vigilancia y seguimiento ( $I_{X34}$ ) ryc5: los empleados se mantenían al corriente en los avances producidos en sus áreas de trabajo (nuevos conocimientos, desarrollo de nuevas prácticas, etc.) ( $I_{X35}$ ) ryc6: los conocimientos de cualquier persona se transmitían, y eran fácilmente accesibles para el resto de compañeros ( $I_{X36}$ ) ryc7: los empleados eran capaces de formar iniciativas y decisiones por sí solos gracias a que se promovía la delegación de autoridad ( $I_{X37}$ ) ryc8: nuestras estrechas relaciones con proveedores y clientes nos permitían conocer de primera mano y, antes que el resto de empresas, la existencia de nuevos productos o servicios, necesidades, nuevas tecnologías o novedades ( $I_{X38}$ ) ryc9: en ocasiones se consultaba a otras empresas para mejorar en algún aspecto	ryc10: éramos capaces de hacer rápidos cambios en el diseño del producto y/o introducir nuevos rápidamente ( $I_{X39}$ ) ryc11: estabamos actuando de acuerdo a los principios y prácticas de la dirección de la calidad ( $I_{X35}$ ) ryc12: colaborábamos en el patrocinio o sponsorización de actividades deportivas o sociales <sup>*</sup> ryc13: éramos capaces de aplicar un mayor precio que el resto de empresas con los que competíamos <sup>*</sup>

TABLA 2 (cont.) — Escalas resultantes de la revisión de la literatura y reducción de los indicadores

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	REVISIÓN DE LA LITERATURA*	DIMENSIÓN [INDICADORES]**	
			1	2
Percepción de los directivos	Actitud y comportamiento de los directivos con responsabilidades en la introducción en la empresa de planteamientos medioambientales.	De Brío et al. (2003); Hutchinson (1992); Nijkamp et al. (1999); Shen (1995)	Párra1: las iniciativas medioambientales son frenos al crecimiento ( $\lambda_{yx1}$ ) Párra2: el medio ambiente representa una oportunidad para la empresa ( $\lambda_{yx2}$ ) Párra3: el medio ambiente supone un coste adicional* Párra4: la gestión razonable del entorno no es una opción, sino una necesidad* Párra5: sólo se pueden acaer los temas medioambientales en tiempos de bonanza económica, dado que no generan beneficios a la empresa ( $\lambda_{yx3}$ ) Párra6: la solución a los problemas medioambientales depende de las nuevas tecnologías y no de las acciones que puebla llevar a cabo la empresa ( $\lambda_{yx4}$ ) Párra7: la preocupación por el medio ambiente es una moda temporal ( $\lambda_{yx5}$ )	

\* Los ítems en los que encontramos el símbolo “\*\*” han sido eliminados por sugerencias de los expertos que revisaron el cuestionario inicial.

\*\* Con el fin de identificar los ítems que constituyen las escalas de cada una de las variables estudiadas en posteriores tablas, presentamos entre paréntesis los símbolos  $\lambda_{xx1} / \lambda_{yy1}$ , que utilizaremos para identificarlos. Los ítems que no poseen estos símbolos no han sido considerados en el modelo como indicadores de medida, debido a que no cumplían alguna de las propiedades necesarias para formar parte del instrumento de medida.

\*\*\* Tras realizar un análisis factorial exploratorio obtenemos los siguientes factores para la variable stakeholders: F1STAKE ( $\lambda_{xx1}$ ) = grado de presión ejercida por los stakeholders; F2STAKE ( $\lambda_{xx2}$ ) = nivel de colaboración con los stakeholders.

\*\*\*\* La variable incertidumbre ha sido medida a partir de las dimensiones de dinamismo, complejidad y munificencia.

\*\*\*\*\* Tras realizar un análisis factorial obtenemos los siguientes factores para la variable recursos y capacidades: F1RYC ( $\lambda_{xx1}$ ) = actuación e implicación de la dirección en la actividad de la empresa; F2RYC ( $\lambda_{xx2}$ ) = aprendizaje y conocimiento de los empleados; F3RYC ( $\lambda_{xx3}$ ) = rapidez y flexibilidad con que la empresa realiza cambios para adaptarse a las nuevas condiciones del entorno.

de la empresa; F2RYC ( $\lambda_{xx2}$ ) = aprendizaje y conocimiento de los empleados; F3RYC ( $\lambda_{xx3}$ ) = rapidez y flexibilidad con que la empresa realiza cambios para adaptarse a las nuevas condiciones del entorno.

## 4. Resultados

### 4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

#### 4.1.1. *Regulación medioambiental*

Los directivos de las empresas consideradas en este estudio indican que cumplir con la legislación no ha sido muy difícil. Una posible explicación se puede encontrar en el hecho de que las empresas estaban ya familiarizadas con algunas de las tecnologías especificadas en la legislación. A pesar de esta ventaja, y con la excepción de FutureSpace, todas las empresas están de acuerdo en considerar que el coste que implica cumplir con la legislación cuando ésta se centra en el desarrollo de acciones correctivas de final de proceso (lógica de control) provoca un aumento del coste total destinado al desarrollo de la infraestructura necesaria para adaptar la empresa a los nuevos criterios legislativos. Además, ese coste es improductivo, tal como los directivos de Enplater y Transportes Daví explican:

*Enplater.* - «La mayor parte de la legislación se basa en acciones correctivas (lógica de control), de manera que la inversión que tenemos que realizar es elevada pero nada rentable. Tampoco es igualitaria, en algunos casos la legislación medioambiental exime del cumplimiento a las plantas y maquinarias más viejas, penalizando a las nuevas. Esto desmotiva la inversión en nuevas infraestructuras. Además, los procesos de adquisición de permisos pueden llegar a ser muy lentos, lo que añade inefficiencia.»

*Transportes Daví.* - «El Gobierno debería prever como afectará la legislación no sólo a los actuales niveles de emisión, sino también a la inversión que las empresas afectadas necesitan hacer en I + D, nuevas plantas y maquinarias para cumplir con la normativa medioambiental.»

Además, los directivos consideran que existen dos cuestiones esenciales que deberían tenerse en cuenta para cumplir con la legislación medioambiental. Por un lado, el Gobierno debería especificar qué legislación medioambiental debería cumplir las empresas; por otro lado, debería proporcionar asistencia técnica junto con ayudas y subvenciones para facilitar una adaptación adecuada a los nuevos criterios medioambientales. En relación al primer aspecto, los directivos piensan que no existe suficiente información ya que no existe una buena especificación de la legislación medioambiental que se encuentra todavía en sus primeras fases de desarrollo. El directivo de Aznar Textil opina que:

*Aznar Textil.* - «La legislación medioambiental es con frecuencia ambigua y complicada. A veces no se entiende, y nos resulta difícil comprenderla. No existe coherencia en su implantación.»

En relación con las ayudas y subvenciones, las cantidades repartidas por el Gobierno no son muy elevadas y requieren cumplir con criterios muy estrictos. Además, éstas varían en función de la localización geográfica de la empresa y el sector al que pertenece. Por ejemplo, la posibilidad de percibir ayudas es mayor en los sectores más contaminantes tales como el del plástico o el textil. El directivo de Coato opina que:

*Coato.- «El apoyo dado por las Administraciones Locales en el proceso de transformación de la agricultura tradicional a la ecológica ha sido muy limitado. De hecho, ni siquiera se han concedido las ayudas solicitadas por los agricultores cuando se han cumplido todos los criterios necesarios para percibirlas. La ineficacia de las Administraciones Locales ha sido tal, que han obstaculizado el acceso a subvenciones provenientes de los fondos FEDER, que finalmente han tenido que devolverse. Por ello, pensamos que la actual eficacia de los instrumentos gubernamentales en este ámbito es prácticamente nulo.»*

Los directivos no están satisfechos con el desarrollo de normas tan estrictas cuando éstas se centran en técnicas de control que pueden causar elevados costes de transacción; y consideran que el Gobierno debe cambiar los aspectos cognitivos, legislativos y normativos del entorno institucional. De hecho, esto es lo que el director de FutureSpace sugiere:

*FutureSpace.- «Yo creo que la actitud de los directivos respecto al medio ambiente es fundamental a la hora de adoptar prácticas de prevención. Una actitud negativa limita los objetivos medioambientales al cumplimiento legislativo e inhibe la realización de actividades de reducción en la fuente porque estas prácticas con frecuencia exceden el cumplimiento legislativo. Por tanto, cuando la legislación se centra en una lógica de control, es imposible considerar la protección del medio ambiente como una fuente de oportunidades».*

Si las empresas ven el desarrollo de actividades de prevención de la contaminación como una fuente de ventaja competitiva, es más probable que cooperen con los legisladores en el desarrollo de nueva normativa – la normativa voluntaria – que se adaptará a las necesidades específicas de la empresa (Buyse y Verbeke, 2003). De hecho, existe ya una propensión por parte de los Gobiernos a consultar al sector antes de promulgar o implantar nuevas normas medioambientales, así como un mayor énfasis en el desarrollo de este tipo de normativa voluntaria en la mayoría de los países industrializados (Rugman *et al.*, 2000).

Las expectativas directivas sobre el hecho de que la normativa voluntaria pueda aumentar la posición competitiva de las empresas pueden ir en diferentes direcciones. En primer lugar, las empresas pueden mejorar su reputación medioambiental en el mercado. En general, la buena imagen de responsabilidad social de las empresas ha mejorado sus relaciones con los agentes externos tales como el Gobierno, asociaciones, comunidad, inversores, clientes, prove-

edores y competidores. El hecho de que las empresas difundan información medioambiental refleja su compromiso moral hacia los *stakeholders* cuando hacen negocio (Cormier *et al.*, 2004; Miles y Covin, 2000). En este sentido, todas las empresas han participado en cursos de formación medioambiental donde han mostrado sus experiencias. E incluso algunas de ellas, como Coato, Enplater y Cartera Ambiental han recibido visitas técnicas de otras empresas en sus instalaciones, con las que ha compartido su conocimiento tecnológico. Los directivos de Cartera Ambiental y Coato añaden las siguientes justificaciones:

*Cartera Ambiental*.- «La reputación medioambiental es un recurso intangible fundamental. Su aumento o disminución está vinculado a nuestras decisiones de carácter ambiental y a la información que proporcionamos a los *stakeholders*. En nuestro caso, la legitimidad social es esencial. Si nosotros nos hemos beneficiado de tener una buena reputación medioambiental es porque la población ha reconocido la responsabilidad social de la empresa.»

*Coato*.- «Hemos realizado visitas técnicas a la empresa Kalocsa Páprika, considerada la mayor empresa productora y comercializadora de pimiento de Hungría, y una de las más destacadas a nivel europeo. Además, socios de la cooperativa han visitado explotaciones de uva de mesa en tres zonas de Italia (La Puglia, Sicilia y El Lazio), que son la principal competencia de la uva española. Allí conocieron nuevas técnicas de producción, variedades y sistemas de estructura y cobertura de los parrales, además de los sistemas de confección y manipulado del producto.»

En segundo lugar, la normativa voluntaria puede convertirse en una barra de entrada. En este caso, las empresas domésticas pueden intentar influir en la legislación medioambiental doméstica, de manera que puedan beneficiarse respecto a los rivales extranjeros (Batabyal y Beladi, 2002). Por ejemplo, algunas empresas pueden intentar usar esta normativa para crear nuevos mercados o restringir la competición en los mercados existentes (Banerjee, 2002).

Como conclusión, se espera que las empresas den más importancia a la regulación medioambiental cuando esté centrada en una lógica de prevención. Concretamente, cuando consideren la normativa voluntaria (certificaciones, eco-etiquetas y acuerdos de cooperación) como la base para futuras asignaciones de recursos (Henriques y Sadorsky, 1999). Las empresas que adoptan una lógica de prevención crean rutinas más sofisticadas que incluyen un componente de aprendizaje. Aquí, la evolución dinámica de la legislación es la fuerza conductora de la asignación de recursos en varios dominios de gestión medioambiental y por tanto estas empresas pueden ver la creación de competencias verdes 'a nivel empresa' como una fuente de ventaja competitiva (Buyse y Verbeke, 2003). Para las empresas también es importante la legislación medioambiental cuando se centra en una lógica de control, pero sólo en un sentido estático como un mecanismo basado en rutinas diarias para responder a los nuevos criterios legislativos (Sarkis y Cordeiro, 2001), que pueden imponer

costes directos e indirectos no recuperables. Como resultado, se puede esperar que los directivos sólo perciban el entorno como una oportunidad competitiva cuando la regulación medioambiental se centre en una lógica de prevención. A partir de estas ideas, formulamos las siguientes proposiciones:

**Proposición 1.** *La legislación medioambiental, centrada en una lógica de control, ejerce una influencia negativa en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

**Proposición 2.** *La normativa voluntaria, centrada en una lógica de prevención, ejerce una influencia positiva en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

#### 4.1.2. Stakeholders

En general, durante los últimos años el deterioro del entorno natural favorece el surgimiento de diversos colectivos que presionan para que la actividad de las empresas sea compatible con la protección del medio ambiente y con una correcta gestión de los recursos naturales. Se observa, al igual que Céspedes-Lorente *et al.* (2003) y Fernández y Nieto (2002), que el grado de influencia de estos grupos de interés varía en función de la importancia que tienen para la empresa con que se relacionan, siendo los agentes que tienen una relación directa con ésta los que adquieren mayor importancia (Zutshi y Sohal, 2003). En el sector primario y secundario se tiende a una mayor implicación del proveedor respecto al resto de sectores. El directivo de Aznar Textil nos pone el siguiente ejemplo:

*Aznar Textil.* - «Nuestros objetivos medioambientales requieren la implicación de nuestros proveedores. Por ejemplo, cuando nos planteamos reducir la generación de papel y cartón en un 1%, los proveedores de hilados tuvieron que eliminar del embalaje las cajas de cartón. Esta meta fue bastante complicada, ya que supuso modificar sus sistemas productivos.»

Por el contrario, en el sector servicios el agente más involucrado es el cliente. Corona del Mar, por ejemplo, posee cuestionarios que implican al cliente en su toma de decisiones en cuanto a posibles medidas a incorporar en el hotel. Además, ante la más mínima duda de que alguna de estas prácticas medioambientales pueda disminuir el servicio ofrecido a este colectivo, éstas son eliminadas.

*Corona del Mar.* - «Nosotros volvimos a los sobres de mermelada, que habíamos sustituido por producto a granel, ya que el cliente utilizaba el plato para cogerla, por lo que a la larga se utilizaban más platos, esto implicaba lavar más, y se traducía en un mayor consumo de agua y detergente. Todo esto demuestra la necesidad de un cambio en la percepción del cliente.»

Esta orientación proveedor-cliente resulta lógica si tenemos en cuenta que las empresas proactivas tratan de extender su política medioambiental al ciclo de vida completo de sus productos y servicios. En el caso del sector primario y secundario el proceso abarca la entrada de materias primas, la transformación de las mismas en producto y su posterior distribución. Por ello, la implicación de los proveedores y el cliente es una constante en el proceso de adopción de prácticas medioambientales. El ciclo de vida de las empresas que operan en el sector servicios es más corto y está orientado al consumidor final. Aún más reducido es el ciclo de Cartera Ambiental que actúa como centro de transferencia hacia gestores de residuos industriales.

La comunicación interna en la empresa se realiza a través de cursos de formación, reuniones, manuales y buzones de sugerencias. La mayor parte del flujo de información se desarrolla a raíz de la implantación de un sistema de gestión medioambiental. Una vez implantado y certificado, observamos comportamientos dispares. Las empresas más contaminantes del sector primario y secundario, a excepción de Construcciones Deco, así como Cartera Ambiental, se caracterizan por la realización continua de cursos de formación e información medioambiental. Sin embargo, las empresas que tienen una elevada rotación de personal, es el caso de Construcciones Deco, FutureSpace, Transportes Daví y Corona del Mar, optan por la integración de un apartado de calidad y medio ambiente en el Manual de Bienvenida o por la realización de Manuales de Buenas Prácticas. Estos resultados corroboran los obtenidos por Clarke y Roome (1999), quienes sugieren que el tipo de aprendizaje realizado en la empresa depende de la posición en el mercado, el sector donde se desarrolla la actividad y la capacidad para facilitar los inputs obtenidos de diferentes *stakeholders*. En cuanto al grado de participación del empleado en la aportación de nuevas ideas, este todavía es bastante incipiente. Coato y Emplater son las únicas que consiguen motivar a sus empleados a través de sistemas participativos de calidad y medio ambiente, ideas que son recompensadas mediante diversos reconocimientos públicos y premios.

*Coato.*.- «Nosotros premiamos anualmente las mejores sugerencias o ideas aportadas por nuestros socios para mejorar nuestra actuación medioambiental. El año pasado regalamos a dos de ellos un viaje para dos personas a Canarias. La experiencia ha sido muy buena, ya que este año hemos incrementado considerablemente la cantidad y calidad de las ideas aportadas.»

La comunicación externa se realiza a través de informes medioambientales. Estos recogen la intención de la empresa de abrirse hacia los *stakeholders* y la valoración de su gestión estratégica medioambiental (Hutchinson, 1992). Prácticamente todas las empresas participan en sesiones organizadas por diversos organismos aportando su experiencia en temas medioambientales. Sólo dos empresas, Aznar Textil y Transportes Daví, desestiman su participación en este tipo de jornadas por ser «política de empresa» o «perder mucho tiempo». Otros medios de comunicación son: la visita a las instalaciones de diversos colectivos (colegios, Universidades, asociaciones de ama de casas, etc.); la aparición

en prensa, especialmente, en revistas especializadas; y la realización de campañas de sensibilización de la población local.

Como conclusión podemos decir que son los agentes que tienen una relación directa con la empresa los que adquieren mayor importancia (Polonsky *et al.*, 1998). La importancia de los clientes y los competidores es una constante en todas las empresas, pero la relevancia de los proveedores sólo se resalta en el sector primario y secundario. Los empleados adquieren una menor importancia en el sector servicios, debido a la elevada rotación del personal, dificultando su implicación y compromiso hacia el medio ambiente. Estos resultados son bastante similares a los obtenidos por Wong y Fryxell (2004) quienes resaltan que las principales presiones de la empresa provienen de los clientes, competidores y proveedores. En definitiva, se observa que la importancia que se les otorga a los *stakeholders* por parte de las empresas influye sobre la percepción de los directivos sobre el medio ambiente. A raíz de estos resultados, establecemos las siguientes proposiciones:

**Proposición 3a.** *La mayor influencia de los stakeholders en la empresa incide positivamente sobre la percepción de los directivos sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

**Proposición 3b.** *La mayor colaboración de los stakeholders con la empresa incide positivamente sobre la percepción de los directivos sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

#### 4.1.3. Barreras del sector

En general, no existe en los sectores las posibles barreras de infraestructura o barreras de oferta medioambiental, tanto tecnológica como de asesoramiento, que citaba Ashford (1993) en su estudio. No hemos detectado barreras relacionadas con la escasez de servicios de infraestructuras, como puede ser la ausencia de vertederos, de depósitos de seguridad para residuos tóxicos y peligrosos, de plantas de tratamiento y recuperación de residuos, etc. Tampoco la ausencia de una adecuada y asequible oferta medioambiental. De hecho, algunas empresas acudieron a una asesoría externa en las primeras etapas del proceso de implantación de su sistema de gestión medioambiental, tal es el caso de Coato, Aznar Textil, Construcciones Deco o Corona del Mar. Sin embargo, sí existe en todos los sectores analizados barreras por falta de información o desconocimiento tecnológico que, generalmente, provienen de las Administraciones Públicas y las asociaciones empresariales. Porter (1991) y Post y Altman (1994) indican que estas barreras del sector suponen una primera oleada de obstáculos para las empresas que deciden realizar prácticas medioambientales. Por tanto, podemos establecer la siguiente proposición:

**Proposición 4.** *Las barreras del sector influyen negativamente sobre la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

#### 4.1.4. *Incertidumbre*

Cuando uno analiza la incertidumbre, un tema recurrente que emerge de las entrevistas es la noción de la percepción directiva de cambios en el entorno y la necesidad de responder a esos cambios para asegurar la supervivencia y crecimiento de la empresa. Entre las razones que pueden justificar esta argumentación se encuentra la siguiente. No hay suficiente información sobre ciertos aspectos, principalmente esos enlazados con una legislación medioambiental no especificada que todavía está en sus primeras fases de desarrollo. La incertidumbre sobre si habrá una legislación medioambiental, cuando se implantará, y la extensión con la que el Gobierno proporcionará a las empresas incentivos en el futuro podría influir en las decisiones de los directivos que están relacionadas con el tipo de inversión medioambiental.

Los directivos consideran que la incertidumbre está también causada por la falta de claridad en la dinámica del mercado y sus efectos en las operaciones de la organización. Los mayores niveles de incertidumbre no permiten una cuantificación monetaria de los beneficios sociales asociados con la protección del medio ambiente (Mann, *in press*). Como también se observó en el estudio de Lober (1998), los directivos están de acuerdo en que sólo a largo plazo se pueden observar los resultados de las prácticas medioambientales adoptadas, sobre todo si se centran en el desarrollo de tecnología (especialmente en prevención de la contaminación y gestión de residuos). Esta incertidumbre, principalmente tecnológica, está relacionada con el cambio de los recursos y capacidades tecnológicas de la empresa; y estos pueden influir en la base competitiva de la organización (Jabnou *et al.*, 2003).

Los directivos afirman que cuando la incertidumbre es elevada es más fácil generar cambios en las condiciones del sector y afectar significativamente la posición de sus rivales (Madsen y Ulloa, 2001), en beneficio de su posición competitiva. La respuesta a la elevada incertidumbre del entorno es la innovación. Esta innovación puede proceder del aprovechamiento de recursos ya existentes en la empresa, la incorporación de nuevas consideraciones medioambientales en el uso diario de la tecnología, el desarrollo de nuevos productos, las mejoras del proceso y la búsqueda de nuevos nichos de mercado de clientes concienciados con el medio ambiente (Banerjee, 2002).

Así, por ejemplo, previas investigaciones indican que los directivos de las empresas que poseen un sistema de gestión de calidad perciben menos niveles de incertidumbre medioambiental (Lewis, 2004). La gestión de la calidad total es el mecanismo más común para integrar las cuestiones medioambientales en las tomas de decisiones estratégicas. Los directivos están más a gusto discutiendo cuestiones medioambientales dentro de un marco de gestión de la calidad. En la medida en que la prevención de la contaminación es similar a la gestión de la calidad total en términos de implicación de los empleados y mejora continua, las sinergias derivadas de la experiencia y el conocimiento acumulado en el área de calidad puede ser ventajoso (Hart, 1995). El directivo de Aznar Textil nos dice lo siguiente:

*Aznar Textil.*.- «Nosotros usamos la gestión medioambiental como parte del proceso de mejora de la calidad. Por ejemplo, hemos sustituido los envoltorios de plástico del producto por los de cartón. Esto nos ha permitido ahorrar dinero, además es una mejora de la calidad porque es menos dañino y puede reciclarse.»

Por otro lado, todos los entrevistados reconocen que la preocupación de la población por las cuestiones medioambientales es cada vez mayor, y se muestran optimistas ante el hecho de que en un futuro aumente la disposición de los clientes nacionales a pagar una prima por adquirir productos respetuosos con el medio ambiente, como se deduce de las palabras del directivo de Coato:

*Coato.*.- «En mercados como el alemán o el holandés, las empresas que decidieron invertir en medio ambiente cuando la incertidumbre era alta han incrementado su demanda de forma considerable, ya que su buena reputación medioambiental ha calado en la memoria de los consumidores verdes, dándole una ventaja temporal respecto al resto de competidores.»

Otra forma de innovación es ir más allá del cumplimiento legislativo e influir en el desarrollo de la legislación medioambiental (Buysse y Verbeke, 2003). Así, por ejemplo, Cartera Ambiental ha colaborado con la Comunidad de Madrid en la creación de la Ley de Residuos de esta comunidad. Según su directivo:

*Cartera Ambiental.*.- «Gracias a nuestra colaboración con el Gobierno local, ahora tenemos una mayor licencia para innovar y nuestra credibilidad es mayor cuando iniciamos contactos con nuestros *stakeholders*. Además, nos hemos dado cuenta de que ahora estamos menos controlados por las Administraciones».

En definitiva, se ha observado que la innovación correlaciona positivamente con la incertidumbre del entorno (Russell y Russell, 1992) y, ésta puede incidir positivamente en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva ya que, entre otros aspectos, puede mejorar su relación con el Gobierno y el resto de *stakeholders*; incrementar su demanda, aprovechando el desarrollo de nuevos nichos de mercado; y reducir costes. Por ello, establecemos la siguiente proposición:

**Proposición 5.** *Cuando la incertidumbre es alta, el directivo puede percibir el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

#### 4.1.5. Recursos y capacidades

El desarrollo de una estrategia proactiva pionera dentro de la empresa está determinada por los recursos y capacidades que la organización dispone cuando decide integrar las cuestiones medioambientales en la empresa. Al igual que en los estudios realizados por Aragón-Correa (1998), Christmann (2000) y Florida (1996), se resalta la capacidad de innovar y de mejorar continuamente. Cuando esto ocurre, las empresas tienen una mayor oportunidad e incentivo para incorporar cuestiones medioambientales ya que están familiarizadas con la realización de cambios en el diseño del producto o la entrega del servicio, y pueden absorber mejor los costes fijos asociados a estos. En este estudio también se resaltan la capacidad de experimentación permanente y la habilidad para generar soluciones viables de bajo coste para resolver problemas, lo que justificaría el hecho de que todas las empresas analizan la factibilidad económica de las prácticas medioambientales antes de su posible implantación en la empresa. El directivo de Aznar Textil indica lo siguiente:

*Aznar Textil.- «El rendimiento económico es un factor clave en la atención que prestamos a la demanda social. En períodos de baja rentabilidad y situaciones de endeudamiento, las demandas económicas tienen prioridad respecto a las sociales... es decir, el rendimiento económico influye en nuestra capacidad financiera para emprender programas costosos relacionados con las demandas sociales.»*

Los directivos consideran que la satisfacción de trabajar está relacionada con las percepciones de la ética organizativa, que demuestra la importancia de la actitud de los trabajadores ante la gestión medioambiental. En una primera etapa las organizaciones ofrecen cursos de formación que cubren los valores clave de la empresa. Estos cursos son supervisados por los directivos con el fin de enfatizar su importancia en todos los ámbitos de la empresa (James, 2000). Además, mientras mayor es el conocimiento y familiaridad de los empleados con las cuestiones medioambientales más confianza tienen a la hora de aportar posibles ideas y sugerencias (Valentine y Fleischman, 2004). Todas las empresas han establecido canales de comunicación con sus empleados, siendo el más utilizado el buzón de sugerencias.

Las empresas han sido pioneras en la adopción de un sistema de gestión medioambiental según la norma ISO 14001 y el Regulación EMAS, debido en parte a que poseían algunas capacidades que podían facilitar y acortar el tiempo necesario para introducir cambios rápidos en el diseño del producto y de la adopción de nuevas prácticas medioambientales. Esto ha propiciado a la empresa una ventaja temporal sobre los competidores, de manera que cuando otras empresas terminan la adopción de sus prácticas medioambientales, ellas están desarrollando ya nuevas prácticas.

Las empresas consideran que las acciones de los directivos y la implicación y conocimiento de los empleados son los recursos que más relacionados están con la percepción del medio ambiente como una oportunidad competitiva. Las

expectativas directivas también están influenciadas por el nivel de desarrollo moral y las características personales de las personas que ocupan los puestos directivos en la empresa. La implicación en cuestiones medioambientales dependerá de la cantidad de recursos humanos (tiempo y esfuerzo) que los directivos estén dispuestos a destinar a la reducción de la contaminación causada por sus organizaciones. En general, los directivos piensan que las cuestiones medioambientales deben ser consideradas al mismo nivel que las económicas y las sociales. La solución a los problemas medioambientales relacionados con el ahorro de la energía, la prevención de la contaminación, el reciclaje de los residuos, o el logro de una situación de «no toxicidad», depende de las acciones de las empresas. De hecho, aunque consideran que el medio ambiente puede suponer un coste adicional, puede ser también una oportunidad si la empresa sabe adaptar sus recursos financieros, humanos y tecnológicos. Similares resultados fueron obtenidos por Noci y Verganti (1999). Las principales razones identificadas por los directivos para adoptar prácticas medioambientales son: el cumplimiento legislativo, la responsabilidad social y la reputación. El directivo de Enplater proporciona el siguiente ejemplo:

*Enplater.- «Se pueden obtener ventajas en coste significativas a través de mejoras medioambientales tales como una mejor gestión de los residuos, el uso de materiales reciclados más baratos y la prevención de la contaminación, lo que limita el coste de cumplimiento con la legislación medioambiental.»*

A partir de estas argumentaciones, establecemos la siguiente proposición:

**Proposición 6.** *Los recursos y capacidades complementarios disponibles en la empresa influyen positivamente en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva.*

## 4.2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

### 4.2.1. *Modelo de ecuación estructural*

#### 4.2.1.1. «Modelo de medida»

Usamos LISREL 8.5 para (1) evaluar el concepto de fiabilidad, validez convergente y discriminante, (2) realizar un análisis factorial confirmatorio para verificar la validez de la configuración de los conceptos causales (dimensionalidad), y (3) contrastar las proposiciones (Jöreskog y Sorbom, 1993). Los resultados indican que las escalas son unidimensionales, es decir, los indicadores son reflejo de una única característica (Anderson y Gerbing, 1988). Por otro lado, podemos decir que existe validez convergente y discriminante cuando las cargas factoriales son estadísticamente significativas  $\Rightarrow 0.4$  (Hair *et al.*, 1999) y los índices de ajuste  $> 0.9$ . Para que la validez convergente sea aceptable la varianza media obtenida tiene que ser  $> 50\%$ . Como mostramos en la Tabla

A1 (anexo A), las cargas factoriales son estadísticamente significativas ( $t > 2.196$ ;  $p < 0.05$ ). Además, para valorar la validez cuando se usa SEM, Bollen (1989) también recomienda examinar múltiples índices del modelo de ajuste, ya que un índice puede ser adecuado para un modelo pero inadecuado para otros. En este sentido, el *p*-valor de la  $\chi^2$  Satorra-Bentler debería ser  $> 0.05$  (cuando  $n$  es grande, como ocurre en este estudio, es típico obtener  $\chi^2$  significativas). Los *goodness-of-fit index* (GFI), *adjusted goodness-of-fit index* (AGFI), y *comparative fit index* (CFI) deberían estar cerca o por encima de 0.90. El *standardized root mean square residual* (SRMR) debería ser menor que 0.05, y el *root mean square error of approximation* (RMSEA) debería ser menor que 0.08 (Jöreskog y Sorbom, 1993). Los resultados del AFC del modelo de medida inicial se presentan en la Tabla A2 (anexo A). El estadístico chi-cuadrado es estadísticamente significativo en todos los casos, adquiriendo los índices de ajuste valores superiores a 0.90. De igual manera, también observamos la existencia de validez discriminante dado que ninguna de las correlaciones bivariadas entre los conceptos considerados excede la fiabilidad compuesta del concepto presentado en esa columna (Tablas A3.1 y A3.2, anexo A). Por otro lado, el modelo de medida tiene siete escalas con fiabilidad compuesta  $> 0.6$  y fiabilidad individual  $\geq 0.4$ ; por tanto, también existe fiabilidad (Tabla A4, anexo A). A raíz de estos resultados podemos indicar que el modelo de medida cumple las propiedades de dimensionalidad, fiabilidad y validez.

#### 4.2.1.2. «Modelo estructural»

Incorporamos la variable independiente observada (percepción del directivo) y las variables dependientes (legislación medioambiental, normativa voluntaria, *stakeholders*, incertidumbre, barreras del sector, y recursos y capacidades) al modelo de medida revisado para crear nuestro modelo estructural, usando LISREL 8.5, ML (Figura 1). Con el objetivo de reducir el número de parámetros a estimar, hemos utilizado la formación de variables compuestas, de manera que cada factor viene determinado por un único indicador resultante de la suma de todos ellos (Gribbons y Hocevar, 1998; Landis *et al.*, 2000). La Tabla B1 (Apéndice B) muestra un fuerte ajuste de los datos del modelo. La Chi-cuadrado es significativa y los índices de ajuste alcanzan valores superiores a 0.90.

Los coeficientes estructurales estandarizados entre las variables endógenas y exógenas se ilustran en la Tabla 3. Los resultados indican que en el sector hotelero se cumplen P1, P2 y P6; en P3a y P5 el signo de la relación es contrario al que hemos propuesto; y en P3b y P4 la relación no es significativa. En el sector de empresas afectadas por la ley IPPC se cumplen P2, P3a, P3b, P5 y P6; en P1 y P4 el vínculo no es significativo. A continuación pasamos a discutir estos resultados.

FIGURA 1.—*Diagrama de pasos*

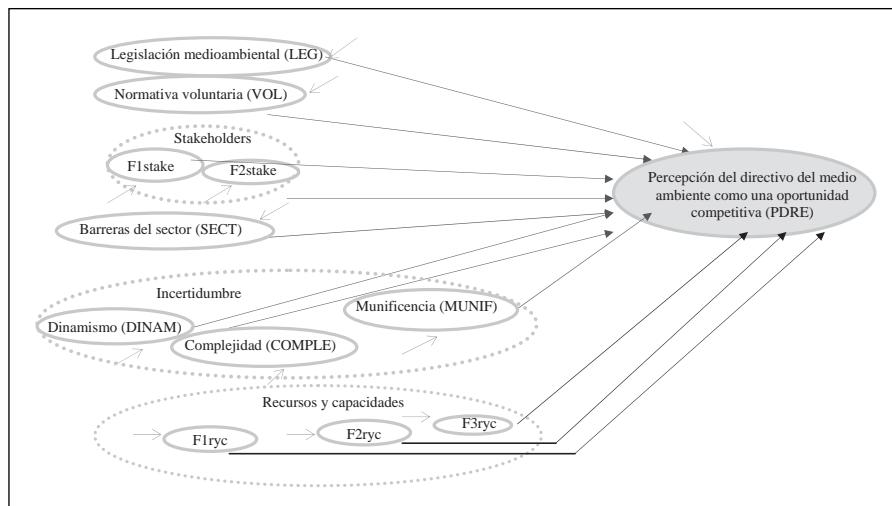


TABLA 3.—Relaciones entre las variables endógenas y exógenas

MODELO	COFICIENTES (T-VALOR)		FIABILIDAD DE LAS ECUACIONES ESTRUCTURALES (R <sup>2</sup> )	
	Hotel	IPPC	Hotel	IPPC
leg → pdre	-0.24 (-2.51)	ns		
vol → pdre	0.23 (2.08)	0.15 (2.23)		
F1stake → pdre	-0.29 (-2.18)	0.17 (2.11)		
F2stake → pdre	ns	0.26 (4.25)		
sector → pdre	ns	ns	0.444	0.553
dinam → pdre	ns	ns		
comple → pdre	0.30 (2.94)	0.23 (3.30)		
munif → pdre	-0.52 (-2.00)	-0.17 (-2.06)		
F1ryc → pdre	ns	0.21 (2.99)		
F2ryc → pdre	ns	0.35 (5.49)		
F3ryc → pdre	0.29 (1.98)	ns		

Nota: ns = no significativo al nivel 0.05. T valores superiores a 2.576 son significativos al nivel 0.001

#### 4.2.2. *Discusión*

En relación con la normativa voluntaria, en ambos sectores los directivos han valorado la normativa voluntaria de forma positiva y significativa. Ya se observaba en la fase cualitativa que los directivos consideraban que la normativa voluntaria podía contribuir a aumentar su posición competitiva por diferentes razones: podía mejorar su reputación en el mercado, favorecía el des-

arrollo de productos verdes, podía actuar como una barrera de entrada, y reflejaba las características personales de los directivos en cuanto a su preocupación por el medio ambiente. Algunas de estas ideas fueron también observadas en los estudios de Banerjee (2002) y Cormier *et al.* (2004).

El efecto que la legislación medioambiental ha tenido sobre estos directivos varía según estemos en el sector de alojamientos turísticos o en el de empresas afectadas por la ley IPPC. En el primer caso – en el que la legislación medioambiental se desarrolló a partir de una lógica de control - la influencia ha sido negativa y significativa; mientras que en el segundo – en el que la legislación se basaba en una lógica de prevención - el valor del coeficiente estructural ha sido prácticamente 0 y no significativo. Cabe decir que la ley IPPC es bastante reciente; de hecho, la adaptación a esta ley se ha realizado de forma gradual hasta el año 2007, lo que puede justificar que todavía se desconozcan sus posibles repercusiones en términos de competitividad en el sector. En este trabajo nos hemos centrado en analizar el impacto de este tipo de legislación en la percepción de los directivos. Sin embargo, quizás una evaluación a corto plazo sólo puede ser útil para apreciar el coste real en que pueden incurrir las empresas para adaptarse a la legislación y no para conocer el beneficio potencial que podría obtenerse inmediatamente después de realizar inversiones medioambientales (Letmathe y Balakrishnan, 2005). Por ello pensamos que esta ley debería tratarse dinámicamente, es decir, teniendo presente que la legislación medioambiental adoptada hoy afectará a la productividad y rendimiento de la empresa en el largo plazo, una vez se hayan realizado las innovaciones planteadas (Porter y Van der Linde, 1995).

En relación con los *stakeholders*, desde un punto de vista contingente, los distintos tipos de sectores inciden en el efecto que la presión de estos grupos tiene sobre la organización. En el sector de alojamientos turísticos la presión de los *stakeholders* incide de forma negativa sobre la percepción de los directivos. Para encontrar una explicación a los datos obtenidos estudiamos los resultados de la investigación cualitativa. Como ya comentamos, el cliente es el grupo de presión más influyente en el hotel. Sin embargo, los turistas no discriminan entre hoteles en función de sus prácticas medioambientales, sino en función de la calidad del servicio ofrecido, hasta el punto de que algunos consideran que determinadas acciones medioambientales se realizan como camuflaje a una política de ahorro de costes. Esta escasa valoración puede hacer que los directivos consideren que satisfacer las demandas de sus *stakeholders* puede restarles competitividad frente a otros hoteles que en ausencia de estas prácticas pueden ofrecer sus servicios a un precio más competitivo a un cliente que hoy por hoy está poco sensibilizado. Por el contrario, en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC la presión de los *stakeholders* sí incide positivamente en la percepción del directivo del medio ambiente. En este sector, los clientes y los proveedores están mucho más concienciados y exigen criterios mínimos de eficiencia medioambiental para crear relaciones contratuales con las empresas. Por tanto, el medio ambiente es una forma de ganar imagen de marca, fidelizar a los clientes actuales y atraer a otros nuevos. En definitiva, al igual que en Kassinis y Vafeas (2006), se observa que la capacidad de los *stakeholders* para presionar e influir en los directivos de manera que

estos valoren el medio ambiente como una oportunidad competitiva es mayor en las áreas donde hay más actividad industrial y donde la contaminación medioambiental es mayor.

En cuanto al grado de colaboración existente entre la empresa y los *stakeholders*, su valor es elevado en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC. Este aspecto también se observa en la investigación cualitativa, donde percibimos que el grado de colaboración *stakeholders*-empresa es mayor en este sector que en el de alojamientos turísticos. En este sentido, todas las empresas estudiadas han establecido algún vínculo con el organismo ambiental correspondiente para la adquisición de la certificación por la implantación de su sistema de gestión medioambiental y con las Administraciones, en su vinculación con el cumplimiento legislativo, lo que justificaría en parte el signo positivo (aunque no significativo) de esta relación en el sector de alojamientos turísticos. No obstante, el trato con el resto de agentes difiere. La colaboración con los proveedores es mayor en el sector primario y secundario; mientras que en el sector servicios predomina la participación del cliente. No obstante, en este último sector cabe recordar que el cliente se limita al desarrollo de cuestionarios y que, en ocasiones, dificulta la adopción de nuevas prácticas medioambientales al considerar que pueden disminuir el servicio ofrecido por el hotel. Ambos aspectos pueden explicar, en parte, la no significatividad de esta relación en este sector.

En cuanto a las barreras del sector, el vínculo entre este sector y la percepción directiva no ha salido significativo en ninguno de los sectores. Este resultado quizás se deba a que, como indican Murillo-Luna *et al.* (2007) en su estudio, las barreras externas sólo representan un problema real para los directivos cuando los niveles de proactividad medioambiental de las empresas son muy elevados.

En relación con la incertidumbre<sup>4</sup>, en el sector de alojamientos turísticos ésta no ha incidido positivamente en la percepción de los directivos sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva. Esto es así, porque la munificencia ha tenido un mayor peso sobre esta decisión anulando el menor efecto provocado por la complejidad. En este contexto, la menor hostilidad del entorno ha debilitado la asociación entre la protección medioambiental que puede llevar a cabo la empresa y las oportunidades competitivas que los directivos pretenden obtener de esta acción. Sin embargo, en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC, sí se percibe que la incertidumbre ha influido positivamente en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva. Como hemos visto en la investigación cualitativa, esta incertidumbre está vinculada con los cambios en la legislación medioambiental (Clemens y Douglas, 2006), más concretamente, con el desarrollo de la ley IPPC; y con la inversión en investigación y desarrollo o en nuevas plantas y equipos que han tenido que hacer las empre-

<sup>4</sup> Mayores niveles de dinamismo y complejidad indican un mayor nivel de incertidumbre; por el contrario, un mayor nivel de munificencia indica un menor nivel de incertidumbre.

sas para adaptarse a ella (Tarui y Polasky, 2005), sobretodo, en aquellas empresas que no han adoptado previamente ninguna práctica medioambiental. Por tanto, los directivos que asumieron el riesgo de invertir en medio ambiente cuando el nivel de incertidumbre era muy elevado pueden percibir que la probabilidad de generar cambios en las condiciones del sector, introducir nuevos productos y procesos, ir más allá del cumplimiento legislativo e influir en el desarrollo de la legislación medioambiental puede afectar significativamente la posición competitiva de sus rivales y, por tanto, pueden valorarlo como una oportunidad competitiva. Los que no adoptaron ninguna práctica medioambiental también pueden percibir oportunidades competitivas, ya que a través de la ley IPPC, los legisladores no prescriben soluciones tecnológicas sino que aportan flexibilidad en la adopción de lo que denominan como «mejores técnicas disponibles» (MTDs), lo que fomenta la innovación en el proceso, las tecnologías y el producto.

Respecto a los recursos y capacidades complementarios, hemos observado que en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC los directivos consideran un mayor número de recursos y capacidades complementarios a la hora de interpretar el medio ambiente como una oportunidad competitiva que en el sector de alojamientos turísticos. Al igual que en los estudios de Bansal (2005) y Judge y Elenkov (2005), en el sector de alojamientos turísticos, los directivos valoran la rapidez y flexibilidad con la que el hotel puede adaptarse a los cambios del entorno. Estos cambios están vinculados básicamente con las decisiones y actuaciones de sus clientes y pueden relacionarse con la integración de prácticas medioambientales, pero también con la eliminación de las mismas. En el sector de empresas afectadas por la ley IPPC, la influencia de este factor sobre la percepción de los directivos también es positiva aunque no significativa, lo que puede venir condicionada por el hecho de que las decisiones llevadas a cabo en este sector suelen ser más complejas, como consecuencia de que se requieren cambios más trascendentales en el proceso, las tecnologías y el producto. Por tanto, una vez se toman estas decisiones es difícil dar marcha atrás, a diferencia de lo que ocurre en el sector de alojamientos turísticos. Por otro lado, en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC los directivos tienen en cuenta cuál puede llegar a ser su grado de implicación y actuación en la protección del medio ambiente, pero no ocurre así en el sector de alojamientos turísticos. Este aspecto queda ya patente durante el proceso de recogida de información, al apreciarse que en el sector de alojamientos turísticos la figura del responsable de medio ambiente recae mayoritariamente en el jefe de recepción, mientras que en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC suele ser un director el que posee este cargo. Por último, los directivos valoran la capacidad de aprendizaje y el conocimiento de sus empleados en el sector de empresas afectadas por la ley IPPC, pero no ocurre así en el sector de alojamientos turísticos, lo que puede ser debido al elevado nivel de rotación del personal en este último sector.

## 5. Conclusiones e implicaciones prácticas y teóricas

A lo largo de este estudio, nuestro objetivo se ha centrado en responder a la siguiente cuestión: ¿Qué factores influyen, y de qué forma, en la percepción del directivo sobre el medio ambiente como una oportunidad competitiva? Con este trabajo hemos tratado de contribuir a la literatura, analizando el vínculo entre el entorno y los aspectos organizativos de la empresa con la percepción de los directivos del medio ambiente como una oportunidad competitiva. Para ello, hemos considerado como factores externos la normativa medioambiental (legislación y normativa voluntaria), los *stakeholders*, las barreras del sector y la incertidumbre; y como factor interno los recursos y capacidades disponibles en la empresa. Desde un punto de vista metodológico, contribuimos con el desarrollo de un diseño de investigación de método mixto con dos metodologías: cualitativa y cuantitativa, que contribuyen a reforzar los resultados obtenidos en el estudio gracias al aprovechamiento de las sinergias de esta integración. En general, los resultados indican que la influencia ejercida por estos factores sobre la percepción del directivo varía en función del sector analizado. A continuación detallamos algunas de las implicaciones prácticas y teóricas que se derivan de este estudio.

En relación a la legislación medioambiental, hemos observado que las características de las MTDs en la ley IPPC no están totalmente definidas y, por tanto, las empresas pueden tener incertidumbre sobre la configuración del diseño, que determinará probablemente la actitud de los directivos hacia las oportunidades competitivas (Wu y Chang, 2003). A nivel sectorial, se espera que esta legislación estimule la difusión de la tecnología ya existente o fomente el desarrollo de nueva tecnología. A nivel de empresa, la incertidumbre se incrementa porque la necesidad de cambio para adaptarse a la legislación puede ser sustancial, sobretodo si se requiere la alteración o sustitución de un diseño dominante y la empresa no tiene experiencia previa. Para suplir esta carencia, deberían desarrollarse estas tecnologías de manera que la legislación medioambiental sea factible tanto legal como técnicamente y pueda valorarse de forma positiva por el directivo. En cuanto a la normativa voluntaria, el directivo debería percibirla como una forma de dar a la empresa un alto grado de credibilidad ante los *stakeholders* - Gobierno, consumidores, ONGs, proveedores y competidores - y de mejorar el rendimiento medioambiental corporativo, confirmado de esta manera el compromiso de la organización con el medio ambiente (Bansal y Hunter, 2003).

En términos de *stakeholders*, hemos identificado los grupos de presión que tienen más importancia en la empresa. Por tanto, a la hora de tomar sus decisiones los directivos deberían tener en cuenta que el peso de los competidores y los clientes es fuerte en todos los sectores. Sin embargo, los proveedores adquieren mayor peso en las pertenecientes al sector primario y secundario, mientras que los empleados poseen una menor ponderación en el sector servicios. Además, hemos observado que al directivo del sector hotelero le cuesta promover la colaboración entre los trabajadores tras implantar las primeras etapas del sistema de gestión medioambiental, es más, no posee conocimientos

específicos o experiencia sobre esta cuestión. En la medida en que todos los empleados deben comprender bien sus cometidos o asignaciones y conocer las herramientas y técnicas medioambientales que deben emplear, recomendamos como posibles medidas a llevar a cabo: la realización de cursos de formación, la reestructuración del organigrama, la descripción de nuevos puestos de trabajo, la realización de una adecuada descripción formal de las relaciones de autoridad y de información, o de las decisiones que se llevan a cabo en la empresa, entre otras. Además, los directivos pueden motivar a los empleados para que aporten nuevas ideas mediante diversos reconocimientos públicos como hacen las empresas Enplater y Coato.

En relación a la incertidumbre, hemos identificado algunas áreas del entorno organizativo que los directivos consideran inciertos, tales como la legislación medioambiental, las preferencias de los clientes, la tecnología medioambiental, y las acciones de los competidores que pueden afectar directamente a la ventaja competitiva de la empresa. Con el fin de reducir esta incertidumbre, los directivos deberían colaborar con los legisladores (Milne *et al.*, 1996) y modificar las características del mercado para incentivar el desarrollo de una gestión medioambiental preventiva. También podrían esponsorizar organizaciones sin ánimo de lucro y otros grupos comunitarios y facilitar alianzas con ellos con el fin de promover la protección medioambiental (Banerjee *et al.*, 2003). Además, los directivos deberían buscar información medioambiental y distribuirla entre sus empleados. Podrían usar, por ejemplo, la información obtenida a través de conferencias, reuniones, cursos y seminarios relacionados con el medio ambiente. Es necesario que los empleados que pueden estar expuestos a un posible riesgo medioambiental sean informados de su naturaleza y ámbito, para que puedan adoptar medidas preventivas e informar de posibles incidentes. Los directivos también deberían asegurarse de que los *stakeholders* reciben toda la información que solicitan, comprometiéndose con ellos a iniciar un diálogo en torno a las cuestiones medioambientales. Además, a cada *stakeholder* debería proporcionársele aquella información que pueda resultarle más relevante. Por último, los directivos deberían educar a los clientes para que lleven a cabo un consumo responsable (Shrivastava, 1995). De esta forma, los clientes pasarían a convertirse en agentes del cambio. Diduck (1999) afirma que cuando los individuos son realmente agentes de cambio, se sienten más seguros en sus acciones, y suelen dirigir el cambio hacia un futuro deseado.

En cuanto a los recursos y capacidades, la teoría de los recursos puede contribuir al análisis de las cuestiones medioambientales ofreciendo importantes señales sobre como influir en la percepción medioambiental de los directivos. En este estudio han sido explícitamente reconocidos la importancia de los recursos intangibles, tales como el aprendizaje y conocimiento de los empleados, y la velocidad en la adaptación a los cambios del entorno. Las empresas que quieran sobrevivir y prosperar en un mundo cambiante necesitarán fuertes valores medioambientales y estándares (Rushton, 2002). En el sector de empresas afectadas por la ley IPPC los directivos deben de dejar de infravalorar la capacidad de la empresa de reaccionar y adaptarse ante los cambios del entorno cuando se plantean la preocupación del medio ambiente

como una oportunidad competitiva. Ya que, como hemos visto, ésta es una capacidad clave para la modificación y adaptación de los procesos, las tecnologías y/o los productos con el objetivo de reducir el impacto medioambiental provocado por su actividad empresarial. Para reaccionar y adaptarse a los cambios vinculados con la protección del medio ambiente, los directivos deben considerar las demandas hechas por la sociedad y cómo éstas pueden afectar a los objetivos de la empresa (Schroeder, 2002). En el sector hotelero el directivo español posee la capacidad de tomar decisiones rápidamente, pero no puede promover la colaboración entre los trabajadores, ni posee conocimientos específicos o experiencia sobre esta cuestión. Esto es un problema importante porque sólo cuando los empleados crean que las organizaciones para las que trabajan tienen valores medioambientales fuertes, intensificarán su comportamiento medioambiental (Valentine y Barnett, 2002). Para minimizar este problema, deberían incluirse acciones tales como la realización de cursos de formación y de información vinculadas con las decisiones que se llevan a cabo en la empresa.

Finalmente, nos gustaría señalar algunas limitaciones y futuras líneas de investigación. En primer lugar, en el estudio cualitativo, se debe tener en cuenta la naturaleza específica del estudio de caso múltiple y el hecho de que todas las empresas estudiadas son proactivas en términos medioambientales en sus respectivos sectores. Sería interesante que en futuros estudios se distinguiera entre 'buenas' y 'malas' empresas. En segundo lugar, en el estudio cuantitativo, hemos utilizado escalas likert medidas a partir de las percepciones de los directivos de las empresas estudiadas. En un futuro se debería volver a repetir el estudio utilizando medidas objetivas directas. No obstante, cabe indicar que, en relación a las cuestiones medioambientales, esta alternativa puede ser inadecuada ya que en este campo, debido a su naturaleza multidimensional, es difícil reflejar fielmente todas sus parcelas (Griffin y Mahon, 1997; Jonson y Greening, 1999). En tercer lugar, sería interesante establecer interrelaciones causales entre los factores considerados en el estudio, ya que se ha podido observar que, por ejemplo, la legislación medioambiental genera incertidumbre en los directivos e influye en la presión ejercida por los *stakeholders* sobre la empresa; y que la disponibilidad de determinados recursos y capacidades puede facilitar el cumplimiento legislativo, entre otras. En cuarto lugar, se han encontrado diferencias significativas en términos de compromiso medioambiental por sectores. En este sentido, la singularidad de las competencias internas o las presiones externas inherentes a un sector, el grado de visibilidad pública, las diferentes configuraciones de los *stakeholders* y sus diferentes grados de activismo sugieren que es necesario analizar con mayor profundidad cada uno de los sectores considerados. Los resultados obtenidos están posiblemente limitados a los sectores analizados en el contexto español; por ello, una línea de investigación futura puede consistir en repetir y extender el estudio a otros países europeos, aprovechando que la Directiva IPPC afecta a todos los países comunitarios.

## Referencias bibliográficas

- ÁLVAREZ, M. J.; DE BURGOS, J. y CÉSPEDES, J. (2001), «Un análisis exploratorio de las estrategias medioambientales y el contexto organizativo de los hoteles españoles», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº 8, págs. 5-32.
- ANDERSON, J. C. y GERBING, D. W. (1988), «Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach», *Psychological Bulletin*, vol. 119, págs. 411-423.
- ANFAC (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES) (2007), *Memoria Anual 2006. Datos básicos del sector*, <http://www.anfac.es/impubli/datos%20del%20sector.pdf>
- ANTÓN, W. R. Q.; DELTAS, G. y KHANNA, M. (2004), «Incentives for environmental self-regulation and implications for environmental performance», *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 48, págs. 632-654.
- ARAGÓN-CORREA, J. A. (1998), «Strategic proactivity and firm approach to the natural environment», *Academy of Management Journal*, vol. 40, nº 2, págs. 556-567.
- ARAGÓN-CORREA, J. A.; MATÍAS-RECHE, F. y SENISE-BARRO, M. E. (2004), «Managerial discretion and corporate commitment to the natural environment», *Journal of Business Research*, vol. 57, págs. 964-975.
- ARAGÓN-CORREA, J. A. y SHARMA, S. (2003), «A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy», *Academy of Management Review*, vol. 28, nº 1, págs. 71-88.
- ARMSTRONG, J. y OVERTON (1997), «Estimating nonresponse bias in mail surveys», *Journal of Marketing Research*, vol. 14, págs. 396-402.
- ASHFORD, N. (1993), «Understanding technological responses of industrial firms to environmental problems: implications for government policy», en K. Fischer y J. Schot (dir), *Environmental Strategies for Industry*, págs. 277-307, Island Press, Washington.
- BANERJEE, S. B. (2002), «Corporate Environmentalism: The Construct and Measurement», *Journal of Business Research*, vol. 55, nº 3, págs. 177-191.
- BANERJEE, S. B.; IYER, E. S. y KASHYAP, R. K. (2003), «Corporate environmentalism: antecedents and influence of industry type», *Journal of Marketing*, vol. 67, april, págs. 106-122.
- BANSAL, P. (2005), «Evolving Sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development», *Strategic Management Journal*, vol. 26, págs. 197-218.
- BANSAL, P. y HUNTER, T. (2003), «Strategic Explanations for the Early Adoption of ISO 14001», *Journal of Business Ethics*, vol. 46, págs. 289-299.
- BATABYAL, A. A. y BELADI, H. (2002), «A dynamic analysis of protection and environmental policy in a small trading developing country», *European Journal of Operational Research*, vol. 143, págs. 197-209.
- CABUGUEIRA, M. F. M. (2004), «Portuguese experience of voluntary approaches in environmental policy», *Management of Environmental Quality*, vol. 15, nº 2, págs. 174-185.
- BOLETÍN INFORMATIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2005), *Turismo de Verano*, <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0505.pdf>
- BOLLEN, K. A. (1989), *Structural equations with latent variables*, John Wiley & Sons, New York.
- BOUCHARD, T. (1976), «Unobtrusive measures: an inventory of uses», *Sociological Research and Methods*, vol. 4, págs. 267-300.

- BOWEN, F. E. (2000), «Environmental visibility: a trigger of green organizational response?», *Business Strategy and the Environment*, vol. 9, nº 2, págs. 92-107.
- BRAMMER, S. y PAVELIN, S. (2004), «Building a Good Reputation», *European Management Journal*, vol. 22, nº 6, págs. 74-713.
- BRUNNERMEIER, S. B. y LEVINSON, A. (2004), «Examining the evidence on environmental regulations and industry location», *Journal of Environment & Development*, vol. 13, nº 1, págs. 6-41.
- BUREWOY, M. (1991), *Ethnography unbound*, University of California Press, Berkeley.
- BUYSSE, K. y VERBEKE, A. (2003), «Proactive environmental strategies: a stakeholder management perspective», *Strategic Management Journal*, vol. 24, págs. 453-470.
- CANNING, K. y HANMER-LLOYD, S. A. (2001), «Managing the environmental adaptation process in supplier-customer relationships», *Business Strategy and the Environment*, vol. 10, nº 4, págs. 225-237.
- CASTROGIOVANNI, G. J. (1991), «Environmental munificence: a theoretical assessment», *Academy of Management Review*, vol. 16, págs. 542-565.
- (2002), «Organization task environments: have they changed fundamentally over time?», *Journal of Management*, vol. 28, nº. 2, págs. 129-150.
- CÉSPEDES-LORENTE J.; BURGOS-JIMÉNEZ, J. y ÁLVAREZ-GIL, M. J. (2003), «Stakeholders' Environmental Influence. An Empirical Análisis in the Spanish Hotel Industry», *Scandinavian Journal of Management*, vol. 19, págs. 333-358.
- CHILD, J. (1972), «Organizational structure, environment, and performance: the role of strategic choice», *Sociology*, vol. 6, págs. 1-22.
- CHRISTMANN, P. (2000), «Effects of the 'best practices' of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets», *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, págs. 663-680.
- CLARKE, S. y ROOME, N. (1995), «Managing for environmentally sensitive technology: networks for collaboration and learning», *Technology Analysis and Strategic Management*, vol. 7, nº 2, págs. 191-215.
- CLEMENS, B. y DOUGLAS, T. J. (2006), «Does coercion drive firms to adopt 'voluntary' green initiatives? Relationships among coercion, superior firm resources, and voluntary green initiatives», *Journal of Business Research*, vol. 59, págs. 483-491.
- CORDANO, M. y FRIEZE, I. H. (2000), «Pollution reduction preferences of U.S. environmental managers: applying Ajzen's theory of planned behaviour», *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, págs. 627-641.
- CORMIER, D.; GORDON, I. M. y MAGNAN, M. (2004), «Corporate Environmental Disclosure: Contrasting Management's Perceptions with Reality», *Journal of Business Ethics*, vol. 49, nº 2, págs. 143- on line.
- COTTRILL, M. T. (1990), «Corporate Social Responsibility and the Marketplace», *Journal of Business Ethics*, vol. 9, nº 9, págs. 723-729.
- CRESWELL, J. (2003), *Research design. qualitative, quantitative and mixed methods approaches*, Sage, Thousand Oaks.
- DEAN, T. J. y BROWN, R. L. (1995), «Pollution regulation as a barrier to new firm entry: initial evidence and implications for future research», *Academy of Management Journal*, vol. 38, nº 1, págs. 288-303.
- DEL BRÍO, J. A.; FERNÁNDEZ, E. y JUNQUERA, B. (2003), «Implantación de sistemas de gestión medioambiental en las empresas industriales españolas: un análisis empírico de la influencia de las actitudes y de las actuaciones directivas», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, págs. 155-178.

- DEL BRÍO, J. A.; JUNQUERA, B. y FERNÁNDEZ, E. (2006), «Regulación medioambiental preventiva y estrategia de producción en las empresas recuperadoras de automóviles. Un análisis de casos», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, vol. 27, págs. 9-32.
- DENZIN, N.K. (1978), *The Research Act*, McGraw-Hill, New York.
- DESS, G. G. y BEARD, D. W. (1984), «Dimensions of organizational task environments», *Administrative Science Quarterly*, vol. 29, págs. 52-73.
- DIDUCK, A. (1999), «Critical education in resource and environmental management: learning and empowerment for a sustainable future», *Journal of Environmental Management*, vol. 57, págs. 85-97.
- DELEMAN, H. y DE HOO, S. (1993), «Toward a tailor-made process of pollution prevention and cleaner production», en J. Schot y K. Fischer (eds.), *Environmental strategies for industry: international perspectives on research needs and policy implications*, pág. 245-276, Island Press, Washington.
- DUNCAN, R. B. (1972), «Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty», *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, págs. 313-327.
- DUTTON, J. E. (1988), «Understanding strategic agenda building and its implications for managing change», en L. R. Pondy y R. J. Pondy (eds.), *Managing ambiguity and change*, págs. 127-144, John Wiley & Sons Ltd.
- ELSAYED, K. (2006), «Reexamining the expected effect of available resources and firm size on firm environmental orientation: an empirical study of UK firms», *Journal of Business Ethics*, vol. 65, págs. 297-308.
- EISENHARDT, K. (1989), «Building theories from case study research», *Academy of Management Review*, vol. 14, págs. 532-550.
- FERNÁNDEZ, R. y NIETO, M. (2002), «Atributos medioambientales de los stakeholders: un análisis empírico de la industria manufacturera española», XVI Congreso Nacional, XII Congreso Hispano Francés: La empresa intangible, Alicante.
- FLANNERY, B. L. y MAY, D. R. (2000), «Environmental ethical decision making in the US metal-finishing industry», *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, págs. 642-662.
- FLORIDA, R. (1996), «Lean and green: the move to environmentally conscious manufacturing», *California Management Review*, vol. 39, págs. 80-105.
- FOSTER, S. T.; SAMPSON, S. E. y DUNN, S. C. (2000), «The impact of customer contact on environmental initiatives for service firms», *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 20, nº 2, págs. 187-203.
- FUENTES-FUENTES, M. M.; ALBACETE-SÁEZ, C. A. y LLORÉNS-MONTES, F. J. (2004), «The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance», *OMEGA International Journal of Management Science*, vol. 32, págs. 425-442.
- GALBRAITH, J. R. (1973), *Designing complex organizations*, Reading MA, Wesley Publishing Co..
- GRIBBONS, B. C. y HOCEVAR, D. (1998), «Levels of aggregation in higher level confirmatory factor analysis: Application for academic self-concept», *Structural Equation Modeling*, vol. 4, nº 4, págs. 377-390.
- GRIFFIN, J. J. y MAHON, J. F. (1997), «The corporate social performance and corporate financial performance debate: Twenty-five years of incomparable research», *Business and Society*, vol. 36, nº 2, págs. 5-31.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. y BLACK, W.C. (1999), *Ánalisis multivariante*, Prentice Hall, Madrid.

- HANDFIELD, R. B.; MELNYK, S. A.; CALANTONE, R. J. y CURKOVÍK, S. (2001), «Integrating environmental concerns into the design process: the gap between theory and practice», *Transactions on Engineering Management*, vol. 48, nº 2, págs. 189-208.
- HANDFIELD, R.; SROUFE, R. y WALTON, S. (2005), «Integrating environmental management and supply chain strategies», *Business Strategy and the Environment*, vol. 14, págs. 1-19.
- HARRIS, R. D. (2004), «Organizational task environments: an evaluation of convergent and discriminant validity», *Journal of Management Studies*, vol. 41, nº 5, págs. 857-882.
- HART, S. L. (1995), «A natural-resource-based view of the firm», *Academy of Management Review*, vol. 20, nº 4, págs. 986-1014.
- HENRIQUES, I. y SADORSKY, P. (1996), «The determinants of an environmentally responsive firm: An empirical approach», *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 30, págs. 381-395.
- HILL, J. (2001), «Thinking about a more sustainable business – an indicators approach», *Corporate Environmental Strategy*, vol. 8, nº 1, págs. 30-38.
- HILLARY, R. (2004), «Environmental management systems and the smaller enterprise», *Journal of Cleaner Production*, vol. 12, págs. 561-569.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D. y PALIA, K. A. (1982), «Industrial firms' grand strategy and functional importance: moderating effects of technology and uncertainty», *Academy of Management Journal*, vol. 25, nº 2, págs. 265-298.
- HOFFMAN, A. (1993), «The importance of fit between individual values and organizational culture in the greening of industry», *Business Strategy and the Environment*, vol. 2, nº 4, págs. 10-18.
- HUTCHINSON, C. (1992), «Environmental issues: the challenge for the chief executive», *Long Range Planning*, vol. 25, nº 3, págs. 50-59.
- INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA) (2006), *Cuenta Satélite del Turismo de España. Base 2000. Serie Contable 2000-2005*, <http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Fp011&O=inebase&N=&L=>
- JABNOUN, N.; KHALIFAH, A. y YUSUF, A. (2003), «Environmental uncertainty, strategic orientation, and quality management: a contingency model», *The Quality Management Journal*, vol. 10, nº 4, págs. 17-31.
- JACKSON, S. y DUTTON, J. (1988), «Discerning threats and opportunities», *Administrative Science Quarterly*, vol. 33, págs. 370-387.
- JAMES, H. S. (2000), «Reinforcing ethical decision making through organizational structure», *Journal of Business Ethics*, vol. 28, págs. 43-58.
- JOHANSSON, L. (1996), «Greening the Zebra: the role of financial institutions in promoting sustainability», *Total Quality Environmental Management*, (spring), págs. 121-131.
- JÖRESKOG, K. G. y SORBOM, D. (1993), *LISREL 8: structural equation modeling with the SIMPLIS command language*, Scientific Software International, Chicago.
- JUDGE, W. y ELENKOV, D. (2005), «Organizational capacity for change and environmental performance: An empirical assessment of Bulgarian firms», *Journal of Business Research*, vol. 58, págs. 893-901.
- JUNQUERA, B. y ORDIZ, M. (2002), «Influence of managerial characteristics on the environmental performance of Spanish companies», *Environmental Quality Management*, autumn, págs. 35-51.
- KASSINIS, G. y VAFEAS, N. (2006), «Stakeholder pressures and environmental performance», *Academy of Management Journal*, vol. 49, nº 1, págs. 145-159.
- KING, A. (2000), «Organizational response to environmental regulation: punctua-

- ted change or autogenesis?», *Business Strategy and the Environment*, vol. 9, nº 4, págs. 224-238.
- KING, A. y LENOX, M. (2000), «Industry self-regulation without sanctions: the chemical industry's responsible care program», *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, págs. 698-716.
- KÖNNOLA, T. y UNRUH, G. C. (2007), «Really changing the course: the limitations of environmental management systems for innovation», *Business Strategy and the Environment*. Published online in Wiley InterScience ([www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)) DOI: 10.1002/BSE.487.
- LANDIS, R. S.; BELA, D. J. y TESLAK, P. E. (2000), «A comparison of approaches to composite measures in structural equation models», *Organizational Research Methods*, vol. 3, nº 2, págs. 186-207.
- LEE, T. W. (1999), *Using qualitative methods in organizational research*, Thousand Oaks, CA.
- LETMATHE, P. y BALAKRISHNAN, N. (2005), «Environmental considerations on the optimal product mix», *European Journal of Operational Research*, vol. 167, págs. 398-412.
- LOBER, D. J. (1998), «Pollution prevention as corporate entrepreneurship», *Journal of Organizational Change Management*, vol. 11, nº 1, págs. 26-37.
- LEWIS, G. J. (2004), «Uncertainty and equivocality in the commercial and natural environments: the implications for organizational design», *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 11, págs. 167-177.
- MADSEN, H. y ULHOI, J. P. (2001), «Integrating environmental and stakeholder management», *Business Strategy and the Environment*, vol. 10, nº 2, págs. 77-88.
- MAJUMDAR, S. K. y MARCUS, A. A. (2001), «Rules versus discretion: the productivity consequences of flexible regulation», *Academy of Management Journal*, vol. 44, nº 1, págs. 170-179.
- MILES, M. P. y COVIN, J. G. (2000), «Environmental Marketing: A source of reputational competitive, and financial advantage», *Journal of Business Ethics*, vol. 23, págs. 299-311.
- MILES, M. y HUBERMAN, M. (1994), Qualitative data analysis. an expanded source-book, segunda edición, Sage, Beverly Hills.
- MILLER, D. y FRIESEN, P. H. (1978), «Archetypes of strategy formulation», *Management Science*, vol. 24, págs. 921-933.
- MILNE, G. R. y IYER, E. S. (1996), «Gooding-Williams S. Environmental organization alliance relationships within and across nonprofit, business, and government sectors», *Journal of Public Policy & Marketing*, vol. 15, fall, págs. 203-215.
- MORSE, J. M. (1991), «Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation», *Nursing Research*, vol. 40, nº 2, págs. 120-123.
- MURILLO-LUNA, J. L.; GARCÉS-AYERBE, C. y RIVERA-TORRES, P. (2007), «What prevents firms from advancing in their environmental strategy?», *Int Adv Econ Res*, vol. 13, págs. 35-46.
- NIJKAMP, P.; RODENBURG, C. y VERHOEF, E. (1999), «The adoption and diffusion of environmental friendly technologies among firms», *International Journal of Technology Management*, vol. 17, págs. 421-437.
- NOCI, G. y VERGANTI, R. (1999), «Managing <green> product innovation in small firms», *R & D Management*, vol. 29, nº 1, págs. 3-15.
- POLONSKY, M. J.; ROSENBERGER III, P. J. y OTTMAN, J. A. (1998), «Developing green products: learning from stakeholders», *Journal of Sustainable Product Design*, april, págs. 7-21.

- PORTER, M. E. (1991), «America's green strategy», *Scientific American*, vol. 264, nº 4, pág. 168.
- PORTER, M. y VAN DER LINDE, C. (1995), «Green and competitive: ending the stalemate», *Harvard Business Review*, vol. 73, nº 5, págs. 120-134.
- POST, J. E. y ALTMAN, B. W. (1994), «Managing the environmental change process: barriers and opportunities», *Journal of Organizational Change Management*, vol. 7, nº 4, págs. 64-81.
- RONDINELLI, D. A. y VASTAG, G. (2000), «Panacea, common sense, or just a label? the value of ISO 14001 environmental management systems», *European Management Journal*, vol. 18, págs. 499-510.
- ROOME, N. (1992), «Developing environmental management strategies», *Business Strategy and the Environment*, vol. 1, nº 1, págs. 11-24.
- RUGMAN, A. M.; KIRTON, J. y SOLOWAY, J. (2000), *Environmental regulations and corporate strategy*, Oxford University Press, Oxford.
- RUSHTON, K. (2002), «Business Ethics: A Sustainable Approach», *Business Ethics: A European Review* 11(2), 137-139.
- RUSSELL, D. y RUSSELL, C. J. (1992), «An examination of the effects of organizational norms, organizational structure, and environmental uncertainty on entrepreneurial strategy», *Journal of Management*, vol. 18, nº 4, págs. 639-647.
- RUSSO, M. y FOUTS, P. (1997), «A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability», *Academy of Management Journal*, vol. 40, nº 3, págs. 534-559.
- SARKIS, J. (1998), «Evaluating environmentally conscious business practices», *European Journal of Operational RESEARCH*, VOL. 107, PÁGS. 159-174.
- SARKIS, J. y CORDEIRO, J. (2001), «An empirical evaluation of environmental efficiencies and firm performance: pollution prevention versus end-of-pipe practice», *European Journal of Operational Research*, vol. 135, págs. 102-113.
- SATORRA, A. y BENTLER, P. M. (1994), «Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis», en Von Eye, A.. y Clogg, C.C. (dir), *Latent variables analysis. Applications for development research*, págs. 399-419, Sage, Thousand Oaks.
- SCHROEDER, D. (2002), «Ethics from the top: Top management and ethical business», *Business Ethics: A European Review*, vol. 11, nº 3, págs. 260-267.
- SHARFMAN, M. P.; SHAFT, T. M. y ANEX, R. P. (en prensa), «The road to cooperative supply-chain environmental management: trust and uncertainty among proactive firms», *Business Strategy and the Environment*. Publicado online in Wiley InterScience ([www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)) DOI: 10.1002/BSE.580.
- SHARMA, S. (2000), «Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy», *Academy of Management Journal*, vol. 43, págs. 681-697.
- SHARMA, S. y NGUAN, O. (1999), «The biotechnology industry and strategies of biodiversity conservation: the influence of managerial interpretations and risk propensity», *Business Strategy of Environment*, vol. 8, págs. 46-61.
- SHARMA, S.; PABLO, A.L. y VFREDENGURG, H. (1999), «Corporate environmental responsiveness strategies: the importance of issue interpretation and organizational context», *Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 35, nº 1, págs. 87-108.
- SHARMA, S. y VREDENBURG, H. (1998), «Proactive Corporate Environmental Strategy and the Development of Competitively Valuable Organizational Capabilities», *Strategic Management Journal*, vol. 19, nº 8, págs. 729-753.
- SHEPERD, D. A. y SHANLEY, M. (1998), *New venture strategy, timing, environment uncertainty, and performance*, Sage, Thousand Oaks US.

- SHEN, T. (1995), *Industrial Pollution Prevention*, Springer-Verlag, Berlin.
- SHRIVASTAVA, P. (1995), «Environmental technologies and competitive advantage», *Strategic Management Journal*, vol. 16, summer, págs. 183-200.
- SLATER, J. y ANGEL, I. T. (2000), «The impact and implications of environmentally linked strategies on competitive advantage: a study of Malaysian companies», *Journal of Business Research*, vol. 47, págs. 75-89.
- STANWICK, P. y STANWICK, S. (2000), «The relationship between environmental disclosures and financial performance», *Eco-Management and Auditing*, vol. 7, nº 4, págs. 155-164.
- STAW, B. M.; SANDELANDS, L. E. y DUTTON, J. E. (1981), «Threat-rigidity effects in organizational behaviour: a multilevel analysis», *Administrative Science Quarterly*, vol. 26, págs. 501-524.
- STRAUSS, A. L. (1987), *Qualitative analysis for social scientists*, Cambridge University Press, New York.
- TARUI, N. y POLASKY, S. (2005), «Environmental regulation with technology adoption, learning and strategic behaviour», *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 50, págs. 447-467.
- TASHAKKORI, A. y TEDDLIE, C. (1998), *Mixed methodology. Combining qualitative and quantitative approaches*, Sage, Thousand Oaks.
- TRIANTIS, K. y OTIS, P. (2004), «Dominance-based measurement of productive and environmental performance for manufacturing», *European Journal of Operational Research*, vol. 154, págs. 447-464.
- VALENTINE, S. y BARNETT, T. (2002), «Ethics codes and sales professionals' perceptions of their organizations' ethical values», *Journal of Business Ethics*, vol. 40, págs. 191-200.
- VALENTINE, S. y FLEISCHMAN, G. (2004), «Ethics training and business persons' perceptions of organizational ethics», *Journal of Business Ethics*, vol. 52, págs. 381-390.
- WAGNER, M. et al. (2002), «The Relationship between the environmental and economic performance of firms: an empirical analysis of the european paper industry», *Corporate Social-Responsibility and Environmental Management*, vol. 9, págs. 133-146.
- WEBLEY, S. (2001), «Business ethics: A SWOT exercise», *Business Ethics: A European Review*, vol. 10, nº 3, págs. 267-271.
- WONG, L. T. y FRYSELL, G.E. (2004), «Stakeholder influences on environmental management practices: a study of fleet operations in Hong Kong (SAR), China», *Transportation Journal*, vol. 43, nº 4, págs. 22-35.
- WU, C. C. y CHANG, N. B. (2003), «Grey input-output analysis and its applications for environmental cost allocation», *European Journal of Operational Research*, vol. 145, págs. 175-201.
- YIN, R. K. (1994), *Case study research: design and methods*, Sage Publications, Newbury Park.
- YULIANTI, J. S.; LENCE, B. J.; JOHNSON, G. V. y TAKYI, A. K. (1999), «Non-point source water quality management under input information uncertainty», *Journal of Environmental Management*, vol. 55, nº 3, págs. 199-217.
- ZUTSHI, A. y SOHAL, A. S. (2003), «Stakeholder Involvement in the EMS Adoption Process», *Business Process Management Journal*, vol. 9, nº 2, págs. 133-148.

## Apéndice A

TABLA A1.—Parámetros estandarizados estimados para los indicadores de las variables latentes en el modelo

	Hoteles	Ley IPPC		Hoteles	Ley IPPC
Legislación medioambiental $\lambda_{x11}$	0.53	0.80	Sector $\lambda_{x11}$	0.37	
Legislación medioambiental $\lambda_{x21}$	0.66	0.64	Sector $\lambda_{x21}$	0.55	0.74
Legislación medioambiental $\lambda_{x31}$	0.50	*	Sector $\lambda_{x31}$	0.39	0.53
Normativa voluntaria $\lambda_{x12}$	0.65	0.62	Sector $\lambda_{x41}$	0.75	0.39
Normativa voluntaria $\lambda_{x22}$	0.73	0.53	Recursos y capacidades **** $\lambda_{x11}$	0.73	0.78
Normativa voluntaria $\lambda_{x32}$	0.61	0.48	Recursos y capacidades $\lambda_{x21}$	0.91	0.86
Stakeholders** $\lambda_{x11}$	0.62	0.92	Recursos y capacidades $\lambda_{x12}$	0.58	0.83
Stakeholders $\lambda_{x21}$	0.67	0.88	Recursos y capacidades $\lambda_{x22}$	0.77	0.83
Stakeholders $\lambda_{x12}$	0.86	0.79	Recursos y capacidades $\lambda_{x32}$	0.83	0.83
Stakeholders $\lambda_{x22}$	0.94	0.77	Recursos y capacidades $\lambda_{x13}$	0.72	0.70
Stakeholders $\lambda_{x32}$	0.74	0.66	Recursos y capacidades $\lambda_{x23}$	0.72	
Dinamismo*** $\lambda_{x11}$		0.82	Recursos y capacidades $\lambda_{x33}$		0.69
Dinamismo $\lambda_{x21}$		0.66	Recursos y capacidades $\lambda_{x43}$	0.68	0.64
Dinamismo $\lambda_{x31}$		0.70	Recursos y capacidades $\lambda_{x53}$	0.74	
Dinamismo $\lambda_{x41}$		0.71	Percepción de los directivos $\lambda_{y11}$	0.76	0.74
Complejidad $\lambda_{x12}$		0.70	Percepción de los directivos $\lambda_{y21}$	0.79	0.78
Complejidad $\lambda_{x22}$		0.70	Percepción de los directivos $\lambda_{y31}$	0.57	0.57
Complejidad $\lambda_{x32}$		0.69	Percepción de los directivos $\lambda_{y41}$	0.56	0.58
Complejidad $\lambda_{x42}$		0.72	Percepción de los directivos $\lambda_{y51}$	0.62	0.57
Munificencia $\lambda_{x13}$		0.43			
Munificencia $\lambda_{x23}$		0.84			
Munificencia $\lambda_{x33}$		0.82			

\* Los ítems que no poseen información no han sido considerados en el modelo (para el sector analizado) como indicadores de medida, debido a que no cumplían alguna de las propiedades necesarias para formar parte del instrumento de medida. Esto confirma la necesidad de validar las escalas de medida para cada muestra objeto de estudio.

\*\*Tras realizar un análisis factorial exploratorio obtenemos los siguientes factores para la variable stakeholders: F1STAKE ( $\lambda_{x11}$ ) = grado de presión ejercida por los stakeholders; F2STAKE ( $\lambda_{x22}$ ) = nivel de colaboración con los stakeholders.

\*\*\* La incertidumbre se ha medido a partir de las dimensiones de dinamismo, complejidad y munificencia.

\*\*\*\* Tras realizar un análisis factorial obtenemos los siguientes factores para la variable recursos y capacidades: F1RYC ( $\lambda_{x11}$ ) = actuación e implicación de la dirección en la actividad de la empresa; F2RYC ( $\lambda_{x22}$ ) = aprendizaje y conocimiento de los empleados; F3RYC ( $\lambda_{x33}$ ) = rapidez y flexibilidad con que la empresa realiza cambios para adaptarse a las nuevas condiciones del entorno.

TABLA A2. — Índices de ajuste de LISREL

		$\chi^2$ Satorra-Bentler (g.l.) / p-valor	GFI	RMSEA	RMR estandarizado	BBNNFI	AGFI	NC ( $\chi^2$ / g.l.)
HOTELES	Legislación	0 (1) / 1	1	0	0	1	1	---
	Normativa vol.	0 (1) / 1	1	0	0	1	1	---
	Stakeholders	6.89 (4) / 0.14	0.98	0.055	0.028	0.98	0.97	0.93 1.72
	Incertidumbre	11.57 (6) / 0.073	0.98	0.62	0.032	0.97	0.96	0.94 1.92
	Sector	1.42 (2) / 0.492	1	0.029	0.019	0.98	1	0.99 0.71
	RyC	20.99 (17) / 0.23	0.97	0.031	0.031	0.97	0.98	0.94 1.234
LEY IPPC	Directivos	4.83 (4) / 0.304	0.99	0.030	0.025	0.98	0.98	0.96 1.20
	Legislación/Normativa vol.	5.77 (4) / 0.22	0.99	0.46	0.043	0.95	0.94	0.95 1.44
	Stakeholders	4.77 (4) / 0.31	0.99	0.030	0.021	0.99	0.99	0.96 1.19
	Incertidumbre	25.09 (16) / 0.068	0.97	0.052	0.037	0.94	0.96	0.93 1.57
	Sector	0 (1) / 1	1	0.052	0	1	1	---
	RyC	27.71 (20) / 0.116	0.97	0.043	0.034	0.96	0.97	0.92 1.38
Directivos		4.59 (4) / 0.331	0.99	0.027	0.025	0.98	0.99	0.96 1.15

\* Las escalas legislación, normativa voluntaria e incertidumbre vienen representadas por tres indicadores; no existen, por tanto, suficientes grados de libertad para estimar el modelo. Con el fin de obtener grados de libertad fijamos el coeficiente de regresión de la primera variable a 1. De esta forma podemos calcular los indicadores de la bondad de ajuste, considerándose que el ajuste es perfecto ( $\chi^2 = 0$ , g.l. = 1; GFI, BBNFI, BBNNFI = 1; RMR estandarizado = 0).

TABLA A3.1. — *Validez discriminante (hoteles)*

	leg	vol	F1stake	F2stake	sect	dinam	comple	muní	F1ryc	F2ryc	F3ryc	pdre
leg	0.608											
vol	-.158*	0.704										
F1stake	.022	-.009	0.610									
F2stake	-.101	.117	.547**	0.886								
sect	.114	0.245***	.023	-.044	0.621							
dinam	-.092	.386***	.142*	.205**	.252**	0.661						
comple	0.167**	.099	.251***	.096	-.004	.235***	0.655					
munif	-.005	.097	.324***	.314***	-.099	.288***	.314***	0.816				
F1ryc	-.221**	.341***	-.032	.084	.184***	.252***	-.061	-.024	0.807			
F2ryc	-.127	.217**	.090	.181***	-.005	.306***	.171***	.213***	.531**	0.773		
F3ryc	-.149*	.268***	.041	.095	.044	.226***	-.048	.086	.533***	.606***	0.757	
pdre	-.239***	.454***	-.168***	-.033	.176***	.134*	-.007	-.171*	.318***	.203***	.351**	0.799

\* correlación significativa al nivel 0.05 (bilateral)

\*\* correlación significativa al nivel 0.01 (bilateral).

TABLA A3.2.—Validez discriminante (ley IPPC)

	leg	vol	F1stake	F2stake	sect	dinam	comple	muní	F1ryc	F2ryc	F3ryc	pdre
leg	0.675											
vol	-.113	0.640										
F1stake	-.028	.339**	0.894									
F2stake	.072	.377**	.705**	0.719								
sect	-.014	-.062	-.043	-.006	0.620							
dinam	.164*	-.082	.095	.191**	-.007	0.840						
comple	.003	.324**	.601**	.601**	.026	.179**	0.755					
muní	-.100	.251**	.409**	.363**	.038	.014	.552**	0.671				
F1ryc	-.017	.166*	.189**	.248**	.120	.073	.170*	.088	0.810			
F2ryc	-.050	.080	.353**	.345**	-.011	.103	.259**	.090	.590**	0.870		
F3ryc	-.072	.265**	.462**	.503**	-.009	.056	.465**	.259**	.558**	.688**	0.788	
pdre	-.113	-.088	-.022	-.111	.101	-.097	-.113	-.041	.007	.039	-.117	0.805

\* correlación significativa al nivel 0.05 (bilateral)

\*\* correlación significativa al nivel 0.01 (bilateral).

TABLA A4.—*Fiabilidad individual y compuesta*

	Hoteles		Ley IPPC	
	Individual	Compuesta	Individual	Compuesta
Legislación medioambiental $\lambda_{x11}$	0.38		0.64	
Legislación medioambiental $\lambda_{x21}$	0.43	0.61	0.41	0.69
Legislación medioambiental $\lambda_{x31}$	0.35			
Normativa voluntaria $\lambda_{x12}$	0.42		0.44	
Normativa voluntaria $\lambda_{x22}$	0.54	0.70	0.39	0.64
Normativa voluntaria $\lambda_{x32}$	0.38		0.37	
Stakeholders $\lambda_{x11}$	0.49	0.61	0.85	0.89
Stakeholders $\lambda_{x21}$	0.45		0.77	
Stakeholders $\lambda_{x12}$	0.74		0.62	
Stakeholders $\lambda_{x22}$	0.89	0.89	0.59	0.78
Stakeholders $\lambda_{x32}$	0.54		0.44	
Dinamismo $\lambda_{x11}$			0.67	
Dinamismo $\lambda_{x21}$		0.66	0.43	0.84
Dinamismo $\lambda_{x31}$	0.49			
Dinamismo $\lambda_{x41}$	0.50			
Complejidad $\lambda_{x12}$	0.49			
Complejidad $\lambda_{x22}$	0.48	0.65	0.40	0.72
Complejidad $\lambda_{x32}$			0.48	
Complejidad $\lambda_{x42}$			0.52	
Munificencia $\lambda_{x13}$			0.38	
Munificencia $\lambda_{x23}$	0.71	0.82	0.77	0.66
Munificencia $\lambda_{x33}$	0.67		0.36	
Sector $\lambda_{x11}$	0.34			
Sector $\lambda_{x21}$	0.40		0.55	
Sector $\lambda_{x31}$	0.36	0.62	0.38	0.620
Sector $\lambda_{x41}$	0.56		0.35	
Recursos y capacidades $\lambda_{x11}$	0.53	0.81	0.61	0.81
Recursos y capacidades $\lambda_{x21}$	0.83		0.75	
Recursos y capacidades $\lambda_{x12}$	0.52		0.69	
Recursos y capacidades $\lambda_{x22}$	0.59	0.77	0.69	0.87
Recursos y capacidades $\lambda_{x32}$	0.68		0.69	
Recursos y capacidades $\lambda_{x13}$	0.34		0.52	
Recursos y capacidades $\lambda_{x23}$			0.49	
Recursos y capacidades $\lambda_{x33}$		0.76	0.48	0.78
Recursos y capacidades $\lambda_{x43}$	0.47		0.42	
Recursos y capacidades $\lambda_{x53}$	0.54			

TABLA A4 (cont.).—*Fiabilidad individual y compuesta*

	Hoteles		Ley IPPC	
	Individual	Compuesta	Individual	Compuesta
Percepción del directivo $\lambda_{Y11}$	0.58		0.55	
Percepción del directivo $\lambda_{Y21}$	0.62		0.61	
Percepción del directivo $\lambda_{Y31}$	0.34	0.80	0.43	0.81
Percepción del directivo $\lambda_{Y41}$	0.33		0.44	
Percepción del directivo $\lambda_{Y51}$	0.40		0.43	

\* Los ítems que no poseen información no han sido considerados en el modelo (para el sector analizado) como indicadores de medida, debido a que no cumplían alguna de las propiedades necesarias para formar parte del instrumento de medida. Esto confirma la necesidad de validar las escalas de medida para cada muestra objeto de estudio.

## Apéndice B

TABLA B1.—*Índices de ajuste de LISREL (modelo completo)*

	$\chi^2$ Satorra-Bentler (g.l.) / p-value	GFI	RMR estandarizado	BBNFI	BBNNFI	AGFI	NC ( $\chi^2$ /g.l.)
leg vol F1stake F2stake sector dinam comple munif F1ryc F2ryc F3ryc → pdre	Hoteles	0 (0) / 1	1	0	1	1	--
	IPPC	0 (0) / 1	1	0	1	1	--