

Curso 2005/06  
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES/16  
I.S.B.N.: 84-7756-709-3

**YAIZA DEL MAR ARMAS CRUZ**

**Impacto de las mejoras medioambientales  
en los resultados de la empresa hotelera**

**Directores**

**JUAN RAMÓN OREJA RODRÍGUEZ  
FRANCISCO JAVIER GARCÍA RODRÍGUEZ**



**SOPORTES AUDIOVISUALES E INFORMÁTICOS**  
**Serie Tesis Doctorales**

*A Rafa y a mi familia,  
mi más profundo cariño*

*“... Que siempre Ítaca esté en tu pensamiento.*

*Llegar ahí es tu destino.  
Pero nunca apresures el viaje.  
Es preferible que dure años,  
que seas viejo cuando alcances la isla,  
rico con todo lo que habrás ganado en el camino,  
sin esperar que sea Ítaca la que te haga rico.  
Ítaca te dio un maravilloso viaje.  
Sin ella no habrías partido.  
Pero ya no tiene más que darte.*

*Y si la encuentras pobre, no creas que Ítaca te ha engañado.  
Sabio como te has hecho, tan pleno de experiencia,  
habrás entendido lo que significan las Ítacas”*

Konstantino Kavafis

# Agradecimientos

Al finalizar esta tesis doctoral quisiera agradecer muy sinceramente la colaboración de todas aquellas personas que han contribuido en su realización.

En primer lugar, a mis directores de tesis, Dr. D. Juan Ramón Oreja Rodríguez y Dr. D. Francisco J. García Rodríguez, por la confianza depositada, la orientación y el estímulo brindados, así como el esfuerzo y dedicación concedidos a mi formación. Sus consejos han trascendido los límites de este trabajo y formarán parte de mi vida siempre.

A mis compañeras y amigas las Dras. Dña. Diana Martín y Dña. Vanessa Yanes, quienes, superada esta meta, han sabido contagiarme su perseverancia e ilusión. Asimismo, quiero agradecer muy especialmente a las Dras. Dña. Esperanza Gil y Dña. Ángeles Sanfiel su apoyo constante así como su amistad y simpatía, que han hecho mucho más agradable esta travesía. A todas, les deseo mucho éxito en el futuro.

A mis compañeros de departamento, muchos de los cuales han sido mis profesores, por acompañar y alentar mi carrera desde mi incorporación. Las palabras y las sonrisas tienen un incalculable valor, especialmente en los comienzos.

A los Drs. D. Víctor Iglesias, D. Ángel Ramos y Dña. Victoria Jiménez, por su asesoramiento estadístico y su plena disponibilidad.

A D. Rafael Feliciano, por su asesoramiento informático en el diseño y administración de un cuestionario electrónico para la recogida de datos.

A D. Desiderio Gutiérrez por su asesoramiento en el trabajo de campo.

En general, a todas las personas e instituciones cuyo asesoramiento ha contribuido en la realización de esta investigación. En especial, a los expertos académicos y profesionales que colaboraron en las entrevistas en profundidad para el diseño del cuestionario. A todos ellos, muchas gracias.

Por último, quisiera agradecer a quienes siempre han confiado en mi, mucho más que yo:

A mis amigos, que conocieron el inicio de mi andadura y comparten conmigo su final. Vuestra compañía y alegría han sido fundamentales.

A mi familia. Vosotros me habéis hecho quien soy y vuestro cariño y ayuda incansable, pese a la distancia, han hecho posible que llegara hasta el final.

A Rafa: juntos hemos recorrido este camino y te estaré agradecida siempre por iluminarlo. Contigo todo es posible.

A Ti, que siempre estás a mi lado.

# Índice de contenidos

## Capítulo 1

EL MEDIO AMBIENTE EN LA ECONOMÍA Y EN LA EMPRESA: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE SU CONSIDERACIÓN.....	13
1.1. La crisis ambiental.....	13
1.1.1. El concepto de medio ambiente.....	13
1.1.2. Principales problemas ambientales de La Tierra.....	15
1.2. Evolución del pensamiento ecológico.....	16
1.3. Evolución de la consideración del medio ambiente por la economía y la empresa.....	18
1.3.1. El cambio de signo en la relación entre Economía y Empresa y Medio Ambiente.....	18
1.3.2. Evolución del pensamiento económico respecto al medio ambiente.....	21

## Capítulo 2

EL PRESENTE: EL CAMINO HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	27
2.1. Pasos hacia el desarrollo sostenible.....	28
2.1.1. La estrategia de desarrollo sostenible.....	28
2.1.1.1. Antecedentes.....	28
2.1.1.2. Evolución hacia el desarrollo sostenible.....	29
2.1.1.3. Concepto de desarrollo sostenible y su carácter multidisciplinar.....	31
2.1.1.4. La estrategia de desarrollo sostenible en la UE.....	34
2.1.2. El papel de la empresa en el desarrollo sostenible: la responsabilidad social y ambiental de la empresa.....	36
2.1.2.1. El impacto social de la empresa.....	36
2.1.2.2. Responsabilidad social y ambiental de la empresa.....	40
2.2. Legislación medioambiental para las empresas: primeros pasos hacia la calidad.....	42
2.2.1. Legislación de obligado cumplimiento.....	43
2.2.2. Normas voluntarias.....	47
2.2.3. Otras iniciativas.....	51

## Capítulo 3

EL MEDIO AMBIENTE COMO VARIABLE ESTRATÉGICA PARA LA EMPRESA.....	55
3.1. El nuevo escenario competitivo: el medio ambiente como factor de competitividad.....	56
3.2. La influencia de los stakeholders.....	60
3.3. Actitudes estratégicas hacia el medio ambiente.....	65

3.3.1. Evolución.....	65
3.3.2. El medio ambiente como variable estratégica .....	67
3.3.3. La estrategia medioambiental.....	67
Capítulo 4	
EL PAPEL DE LA VARIABLE MEDIOAMBIENTAL EN EL SECTOR TURÍSTICO	
.....	79
4.1. Turismo sostenible: presente y futuro .....	79
4.1.1. Antecedentes, evolución y conceptualización de la sostenibilidad del turismo	
.....	79
4.1.2. Principios del turismo sostenible.....	85
4.1.3. La gestión estratégica del medio ambiente en el sector turístico .....	86
4.1.4. Los retos del turismo sostenible .....	96
4.2. El medio ambiente como input y output del sector turístico. Relación	
bidireccional entre turismo y medio ambiente .....	97
4.2.1. Importancia e incidencia de los recursos en el turismo. El papel de los	
recursos ambientales.....	98
4.2.2. Ámbitos del impacto medioambiental del turismo.....	101
4.2.3. Nuevas oportunidades de negocio en el uso de los recursos .....	104
Capítulo 5	
EL ESTABLECIMIENTO HOTELERO: IMPACTO Y GESTIÓN	
MEDIOAMBIENTAL .....	107
5.1. Condicionantes estratégicos de la gestión hotelera .....	108
5.2. Gestión estratégica medioambiental de la empresa hotelera.....	111
5.2.1. Los impactos de la empresa hotelera sobre el medio ambiente.....	112
5.2.2. La gestión medioambiental de la empresa hotelera: gestión vs. rendimiento	
.....	117
5.2.3. La gestión medioambiental, desde el punto de vista estratégico, en la	
empresa hotelera.....	134
5.3. El caso de Canarias.....	137
Capítulo 6	
LA RELACIÓN ENTRE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y RESULTADOS	
EMPRESARIALES. ESPECIAL REFERENCIA AL SECTOR HOTELERO.....	141
6.1. Justificación teórica: el modelo de recursos y capacidades.....	141
6.2. Evidencias empíricas .....	156
Capítulo 7	
LA REALIDAD TURÍSTICA: ESPECIAL REFERENCIA A CANARIAS.....	169
7.1. Turismo: aspectos generales, evolución e importancia .....	169
7.1.1. Conceptos, evolución histórica y perspectivas futuras del turismo mundial	
.....	169
7.1.1.1. Conceptos .....	169
7.1.1.2. Evolución del turismo y perspectivas futuras.....	171
7.1.2. El sector turístico español: especial referencia a Canarias.....	175
7.1.2.1. Evolución y estructura del mercado turístico español.....	175
7.1.2.2. Estructura del sector turístico canario .....	178
7.1.2.3. Relevancia económica del turismo en España y Canarias.....	180
7.2. Importancia del sector hotelero en el contexto turístico.....	186

7.2.1. La empresa hotelera.....	186
7.2.2. Importancia económica de la oferta de alojamiento turístico hotelero en España y Canarias.....	188
7.2.3. Dinámicas de cambio y retos futuros de la empresa hotelera.....	189
 Capítulo 8	
MODELO DE ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y EL RENDIMIENTO ECONÓMICO EN LOS ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE .....	193
8.1. La propuesta de partida: Modelo de Judge y Douglas (1998).....	193
8.2. Planteamiento adoptado en la presente investigación y justificación del mismo .....	198
8.3. Constructos que definen el modelo de análisis.....	203
8.3.1. Gestión Ambiental.....	203
8.3.2. Rendimiento ambiental.....	206
8.3.3. Rendimiento económico .....	211
8.3.4. Cobertura funcional, recursos destinados a protección ambiental y tamaño .....	216
8.3.4.1. Cobertura Funcional .....	216
8.3.4.2. Recursos Destinados a Protección Ambiental.....	218
8.3.4.3. Tamaño de la organización.....	220
 Capítulo 9	
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA .....	223
9.1. Objetivos e hipótesis.....	223
9.1.1. Objetivos teóricos .....	226
9.1.2. Objetivos empíricos .....	227
9.2. Población y tamaño muestral.....	230
9.2.1. Reseña Metodológica sobre la delimitación de la población .....	230
9.2.2. Población y unidad de análisis .....	233
9.2.3. Diseño de la muestra .....	243
9.3. Instrumento de medición: el cuestionario.....	245
9.4. Trabajo de campo .....	248
9.4.1. Realización del pretest y cuestionario definitivo.....	248
9.4.2. Organización del trabajo de campo .....	260
9.5. Técnicas de análisis de la información. Los modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).....	262
9.5.1. Introducción.....	262
9.5.2. Estrategias de aplicación de SEM .....	265
9.5.3. Etapas en la modelización de ecuaciones estructurales.....	267
9.5.4. El análisis factorial confirmatorio (AFC).....	275
9.5.5. Software estadístico .....	275
 Capítulo 10	
ANÁLISIS Y RESULTADOS DEL ESTUDIO EMPÍRICO .....	277
10.1. Análisis descriptivo de la muestra .....	278
10.2. Análisis exploratorio de los datos.....	284
10.2.1. Supuestos básicos .....	284
10.2.2. Análisis factorial exploratorio (AFE).....	295



10.3. Análisis del modelo de investigación por medio de SEM.....	306
10.3.1. Evaluación del modelo de medida.....	314
10.3.1.1. AFC Modelos de Medida Individual.....	318
10.3.1.2. Fiabilidad.....	327
10.3.1.3. Validez.....	331
10.3.1.4. Multidimensionalidad de las escalas GAM y RAM.....	336
10.3.2. Evaluación del modelo estructural.....	337
 Conclusiones.....	 355
 Limitaciones y recomendaciones.....	 367
 Bibliografía.....	 371
 Anexo I: Tablas del estudio empírico.....	 395
 Anexo II: Carta de Presentación y Cuestionario.....	 401

## Índice de figuras

Figura 2.1: Perspectivas y Paradigmas sobre el Desarrollo.....	30
Figura 2.2: La proyección de la empresa y la sociedad.....	37
Figura 2.3: Evolución de Certificados ISO 14001 en España.....	48
Figura 2.4: Registros EMAS en UE y Noruega en el año 2002.....	49
Figura 3.1: Factores y Fuerzas Medioambientales.....	61
Figura 3.2: Modelo de unión entre estrategia, gestión y puesta en práctica medioambiental.....	68
Figura 4.1: Ciclo de vida de un destino turístico.....	87
Figura 4.2: Factores que limitan la capacidad de carga de un destino turístico.....	88
Figura 5.1: Secuencia completa de las interacciones entre la actividad alojativa y el medio ambiente.....	114
Figura 5.2: Los impactos ecológicos de la actividad turística alojativa.....	115
Figura 5.3: Matriz de criterios para evaluar el rendimiento ambiental de la empresa.....	129
Figura 6.1: Modelo estratégico a partir de los recursos y capacidades.....	152
Figura 6.2: Análisis estratégico basado en el entorno frente al análisis basado en los recursos y capacidades.....	153
Figura 7.1: Llegadas por turismo internacional en el mundo.....	173
Figura 8.1: Modelo de investigación sobre cómo las empresas desarrollan la capacidad de integrar el medio ambiente en el proceso de planificación estratégica.....	194
Figura 8.2: Planteamiento de Burgos y Céspedes (2001).....	198
Figura 8.3: Propuesta de análisis de la presente investigación.....	199
Figura 8.4: Influencia directa del tamaño organizacional en la gestión ambiental de la empresa (Modelo Rival II).....	200
Figura 9.1: Hipótesis de las relaciones de causalidad entre los constructos del modelo.....	230
Figura 9.2: Estructura de la Planta de alojamiento turístico de Canarias: Establecimientos. Año 2003.....	234
Figura 9.3: Estructura de la Planta de alojamiento turístico de Canarias: Plazas. Año 2003.....	234

Figura 9.4: Representatividad del alojamiento hotelero y extrahotelero en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: establecimientos. Año 2003.....	235
Figura 9.5: Representatividad del alojamiento hotelero y extrahotelero en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: plazas. Año 2003. ....	236
Figura 9.6: Representatividad de las modalidades de establecimiento extrahotelero en la provincia de Santa Cruz de Tenerife según número de establecimientos. Año 2003. .	237
Figura 9.7: Representatividad de las modalidades de establecimiento extrahotelero en la provincia de Santa Cruz de Tenerife según plazas ofertadas. Año 2003. ....	237
Figura 9.8: Importancia cuantitativa de las diferentes categorías de hoteles en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: establecimientos. Año 2003. ....	238
Figura 9.9: Importancia cuantitativa de las diferentes categorías de hoteles en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: plazas. Año 2003. ....	238
Figura 9.10: Importancia cuantitativa de las diferentes categorías de apartamentos turísticos en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: establecimientos. Año 2003. ....	239
Figura 9.11: Estapas del desarrollo de una escala de medida para los constructos analizados .....	245
Figura 9.12: Fases del proceso de modelización .....	267
Figura 10.1: Diagrama de secuencias del modelo de investigación .....	310
Figura 10.2: Diagramas de secuencias correspondientes al AFC de los modelos de medida individual RECPA, COBFUN, RDTOECO, GAM y RAM.....	316
Figura 10.3: Diagrama de secuencias correspondiente al AFC del modelo de medida global. ....	318
Figura 10.4: Modelo resultante tras la modificación del modelo COBFUN.....	323
Figura 10.5: Modelo resultante tras la modificación del modelo COBFUN.....	325
Figura 10.6: Análisis del modelo estructural: “Modelo Original” .....	340
Figura 10.7: Análisis del modelo estructural: “Modelo Rival I”.....	341
Figura 10.8: Análisis del modelo estructural: “Modelo Rival II” .....	342
Figura 10.9: Análisis del modelo estructural: “Modelo Rival III” .....	343

## Índice de tablas

Tabla 2.1: Impactos negativos de la empresa en el medio ambiente.....	39
Tabla 2.2: La escala Reactivo-Defensivo-Acomodaticio-Proactivo .....	41
Tabla 2.3: Efectos de la regulación medioambiental sobre la productividad.....	54
Tabla 3.1: Clasificación de estrategias medioambientales .....	73
Tabla 4.1: Principios para un Turismo Sostenible.....	85
Tabla 4.2: Relaciones del Turismo con los Recursos Naturales.....	101
Tabla 5.1: Unidades útiles para construir indicadores de eficiencia ambiental.....	132
Tabla 6.1: Clasificación de los recursos de la empresa .....	147
Tabla 6.2: Características de los recursos e implicaciones para la competitividad.....	149
Tabla 7.1: Evolución del turismo internacional.....	172
Tabla 7.2: Principales destinos por países según volumen de llegadas internacionales	173
Tabla 7.3: Ingresos por turismo internacional .....	174
Tabla 7.4: Principales Destinos Mundiales en el año 2020.....	174
Tabla 7.5: Principales Mercados Emisores. Año 2005.....	177
Tabla 7.6: Evolución de las entradas de turistas según comunidades autónomas de destino. 2005-2004 .....	177
Tabla 7.7: Llegadas de turismo internacional a España y Canarias. 2000-2004.....	179
Tabla 9.1: Objetivos e hipótesis de la investigación .....	225
Tabla 9.2: Distribución de la planta de alojamiento turístico por provincias. Año 2003. .....	235
Tabla 9.3: Determinación del tamaño de la población .....	243
Tabla 9.4: Constructos, dimensiones, ítems y referencias del cuestionario definitivo. .....	251
Tabla 9.5: Ficha Técnica del Estudio .....	262
Tabla 9.6: Principales características de los métodos de estimación en SEM .....	271
Tabla 9.7: Índices de bondad de ajuste en los SEM .....	273
Tabla 10.1: Tipo y categoría de los establecimientos de la muestra .....	279
Tabla 10.2: Edad Media de la planta hotelera analizada .....	279
Tabla 10.3: Tamaño del Establecimiento .....	279
Tabla 10.4: Acreditaciones de Calidad.....	280

Tabla 10.5: Acreditaciones de Calidad en vías de logro .....	280
Tabla 10.6: Grado de formalización de la gestión ambiental .....	281
Tabla 10.7: Responsables de la Gestión Ambiental .....	281
Tabla 10.8: Tiempo de desarrollo de la Gestión Ambiental del Establecimiento .....	282
Tabla 10.9: Motivación que guía la actuación medioambiental del establecimiento ...	283
Tabla 10.10: Otras acreditaciones / galardones de calidad medioambiental .....	284
Tabla 10.11: Patrones perdidos (casos con valores perdidos) .....	287
Tabla 10.12: Estadísticos EM estimados y test MCAR de Little .....	287
Tabla 10.13: Estadístico de Mahalanobis ( $D^2$ ) .....	289
Tabla 10.14: Contrastes de normalidad univariante .....	292
Tabla 10.15: Contraste de normalidad multivariante (Coeficiente de Mardia) .....	293
Tabla 10.16: Matriz de correlaciones .....	297
Tabla 10.17: Indicadores de adecuación del AFE .....	298
Tabla 10.18: Varianza Total Explicada .....	299
Tabla 10.19: Matriz de cargas factoriales .....	300
Tabla 10.20: Fiabilidad de las escalas (total para cada constructo y de cada factor). Coeficiente $\alpha$ de Cronbach .....	304
Tabla 10.21: Estructura multidimensional de los constructos GAM y RAM .....	306
Tabla 10.22: AFC Modelos de medida individual: indicadores de ajuste .....	320
Tabla 10.23: Índices de modificación de los modelos COBFUN y RDTOECO en el AFC de los Modelos de Medida Individual: correlaciones entre errores de medida. ..	322
Tabla 10.24: AFC Modelo de medida global: indicadores de ajuste .....	326
Tabla 10.25: Cargas factoriales del modelo de medida global .....	329
Tabla 10.26: Fiabilidad conjunta de la escala de cada variable latente .....	331
Tabla 10.27: Varianza media extraída de los factores (AVE) .....	333
Tabla 10.28: Intervalo de confianza entre la varianza de dos factores .....	334
Tabla 10.29: Análisis multidimensionalidad de los constructos GAM y RAM .....	337
Tabla 10.30: Modelo de medida global: indicadores de ajuste .....	344
Tabla 10.31: Coeficientes estructurales estimados en el modelo Original y en el modelo Rival III .....	346
Tabla 10.32: Coeficientes de determinación del modelo Original y del modelo Rival III .....	347
Tabla 10.33: Varianza explicada de las variables endógenas .....	350
Tabla 10.34: Resumen de los objetivos, hipótesis y resultados. ....	351

# **Introducción**

# Introducción

## **Problema a investigar: interés y justificación**

La conservación del medio ambiente supone uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la sociedad actual y, por ende, las empresas, puesto que constituye una fuente importante de cambios en el entorno competitivo.

Ello ha dado lugar a que los factores medioambientales se hayan convertido en una variable estratégica de importancia crítica para las mismas, en un entorno cada vez más exigente y restrictivo en el que aspectos como el desarrollo sostenible y la responsabilidad social y medioambiental de la empresa están tomando cada vez mayor fuerza como elementos de diferenciación competitiva.

En este contexto de tendencia hacia modelos de desarrollo basados en la sostenibilidad, la empresa tiene inevitablemente que redefinir su papel para adaptarse a estos cambios del entorno, trazando para ello objetivos que pasan por el diseño e implantación de su propia gestión medioambiental, teniendo en cuenta los condicionantes externos que influyen en la configuración de la misma (legislación, entorno competitivo, resultados internos, etc.).

Este replanteamiento es interpretado, según algunos autores, como una actitud defensiva por parte de la empresa frente a un marco legislativo más exigente, pudiendo tener consecuencias negativas para la eficiencia, la productividad y la competitividad, en tanto que se considera que la preservación del medio ambiente supone un incremento de costes de recursos humanos, técnicos y financieros para la empresa (Walley y Whitehead, 1994).

Otros autores sostienen, por el contrario, que este proceso de adaptación a la presión medioambiental puede convertirse en una fuente potencial de ventajas competitivas para la organización a medio y largo plazo, en la medida que fomenta la introducción de innovaciones tecnológicas, se compensan los costes de implantación de una adecuada gestión ambiental a través de los ahorros que la misma genera

(análogamente a lo que sucede con la gestión de la calidad en términos generales) y permite alcanzar ventajas comerciales. Esto último sería así en tanto que el deterioro medioambiental comienza a hacer cambiar la actitud de un número creciente de consumidores, haciendo que la sensibilidad ambiental de los clientes se traduzca en una demanda creciente de servicios que respeten el medio ambiente (Porter y Van der Linde, 1995).

En este sentido, el análisis de la gestión de la variable medioambiental se ha centrado fundamentalmente en los determinantes de la adopción de las prácticas de protección ambiental; las medidas de gestión ambiental que pueden aplicar las organizaciones y las consecuencias que para las empresas se derivan de un entorno social y medioambientalmente más responsable. Sin embargo, desde el punto de vista estratégico interesa particularmente determinar el papel que desempeña la preocupación medioambiental de la empresa como factor de competitividad. No obstante, las características propias de los diferentes sectores económicos hacen necesario un análisis particularizado de las consecuencias de la aplicación de políticas de gestión medioambiental en cada uno de ellos.

En este contexto, el presente trabajo pretende determinar la incidencia de las medidas de protección medioambiental implantadas por la empresa (definidas en su gestión ambiental y que tienen como resultado un nivel de impacto determinado – rendimiento ambiental–), sobre el rendimiento económico de la misma. Para ello, se toma como punto de partida el modelo de Recursos y Capacidades y su particular aplicación al caso de la gestión por parte de la empresa de sus recursos y capacidades medioambientales, “La perspectiva basada en los recursos naturales” (Hart, 1995), que sostiene la necesidad de incluir la variable medioambiental dentro de los determinantes del resultado de la empresa, ante las cada vez mayores restricciones que dicha variable está imponiendo a las mismas. Así, la ventaja competitiva sostenible descansaría en una apropiada y conveniente gestión de tales restricciones, pudiendo llegar ésta a convertirse en una capacidad organizativa.

Este análisis se realiza para el caso particular de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Este contexto analítico se justifica por la elevada importancia cuantitativa y cualitativa que en el desarrollo de la economía canaria tiene el sector turístico en general y hotelero en particular, así como por la especial relevancia que adquiere el medio ambiente en esta actividad.

Concretamente, la actividad turística ejerce un importante impacto ambiental, ya que la esencia de su naturaleza es producir desequilibrios en los destinos turísticos



dando lugar a la concentración, en tiempo y espacio, de grandes masas de personas. En este sentido, todo parece indicar que en materia ambiental el sector turístico requiere una mejora de los mecanismos de mercado, puesto que diversos estudios demuestran que la expansión incontrolada y sin planificación del turismo ha provocado ya un deterioro grave del medio ambiente en algunas zonas turísticas que incluso ha afectado a los rendimientos económicos de las mismas (Hunter, 1997; Christensen y Beckmann, 1998a).

Esto es debido a que la relación Turismo–Medio Ambiente es bidireccional (González y León, 1998), esto es, el medio ambiente no sólo es importante como factor de producción (a través de la ocupación de ecosistemas, emisión de residuos y consumo de recursos naturales), sino que sus valores ambientales son en sí mismos atributos que configuran, de manera determinante, el producto turístico, entrando a formar parte, por tanto, de la función de demanda de los visitantes. Por lo tanto, en el caso del turismo una actitud ecológica responsable podría no ser sólo cuestión de conciencia, sino de supervivencia del sector.

Esta situación es especialmente relevante en el caso de Canarias donde, en los últimos años, la presión competitiva de destinos alternativos emergentes está haciendo tambalear las estructuras del modelo de turismo de masas bajo el reclamo de “sol y playa”, cuyo principal factor de competitividad es el precio, comenzándose a plantear la necesidad de cambio hacia un modelo de diferenciación basado en la calidad, para lo cual resulta indispensable la conservación de los recursos naturales y paisajísticos que conforman la oferta turística de las islas, a través de una explotación sostenible de los mismos.

En el caso particular de la actividad hotelera, ésta se compone de una gran cantidad de actividades y operaciones que, consideradas de forma individual, consumen relativamente bajas cantidades de recursos (agua, energía, alimentos, etc.) y generan cantidades reducidas de residuos. Sin embargo, si se consideran de forma agregada se puede apreciar que los hoteles provocan un considerable consumo de recursos y producción de subproductos contaminantes (Kirk 1995; 1998).

Por último, dentro de esta descripción del problema a investigar y del interés y justificación del mismo, es importante resaltar que el estudio de la gestión estratégica del medio ambiente en el marco de la Ciencia de la Administración de Empresas es un campo muy novedoso y sobre el cual no existe un consenso claro en la literatura. Así, tal y como se pone de manifiesto en el cuerpo de la presente investigación, los conceptos “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental”, así como las

implicaciones estratégicas y competitivas de los mismos, están aún insuficientemente delimitados. Ello conlleva, por una parte, una dificultad añadida para el planteamiento de investigaciones en este campo, mientras que por otra supone una oportunidad para avanzar en un campo aún en exploración desde una doble perspectiva:

- a) acrecentando el cuerpo teórico existente a través de la recopilación y análisis de las principales aportaciones recogidas en la literatura hasta el momento;
- b) aportando una evidencia empírica adicional en el marco del debate existente en torno al impacto que la protección ambiental genera en el rendimiento económico de la empresa, para el caso de un sector hasta el momento escasamente analizado desde esta perspectiva.

### **Objetivos de la investigación**

La literatura existente pone de manifiesto la persistencia en las últimas décadas de un debate en torno al sentido de la relación entre la protección ambiental y el rendimiento económico de una organización. Este debate continúa aún abierto y múltiples aportaciones de la literatura se han dedicado a tratar de delimitar los aspectos explicativos de las diferencias percibidas en los trabajos empíricos (características sectoriales, heterogeneidad en la conceptualización y aplicación de la gestión medioambiental, etc.). Así, en numerosas ocasiones en el desarrollo del presente trabajo de investigación, incluso se pone de manifiesto el escaso consenso existente en torno al concepto de gestión ambiental y sus determinantes (Burgos y Céspedes, 2001).

En este contexto, la finalidad última de la presente investigación consiste en definir cómo se traduce en términos económicos la generación de ventajas competitivas sostenibles a partir de la gestión de la variable medioambiental, para el caso particular del sector hotelero. Para ello se tratará de determinar la incidencia que ejerce el comportamiento ambientalmente responsable de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife sobre su rendimiento económico.

Para la consecución de este objetivo general, partiendo del soporte teórico establecido tras la revisión de la literatura en la primera parte de esta tesis doctoral y basándonos en el modelo de investigación propuesto al inicio de la parte empírica, se establece una serie de objetivos específicos de carácter teórico y empírico. De estos últimos se desprenderán las correspondientes hipótesis que serán contrastadas a través del análisis estadístico. Todo ello se resume a continuación.

**Objetivos Teóricos:**

Objetivo 1: Evaluar la importancia de la gestión medioambiental como estrategia potencialmente generadora de ventajas competitivas sostenibles.

Objetivo 2: Desarrollar un marco teórico sustentador del estudio de la incidencia de las mejoras medioambientales en los resultados empresariales.

**Objetivos Empíricos:**

Objetivo 3: Delimitar los determinantes de la gestión ambiental y el rendimiento ambiental de los establecimientos hoteleros.

Objetivo 4: Evaluar el carácter multidimensional de los constructos “gestión ambiental” y “rendimiento ambiental”.

Objetivo 5: Evaluar la existencia, sentido e intensidad de la relaciones propuestas entre las variables del modelo de investigación analizado.

De este quinto objetivo se desprenden las hipótesis del presente análisis:

H1: La asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para protección medioambiental influye positivamente en la configuración de la gestión ambiental del establecimiento.

H2: Una alta cobertura funcional incide positivamente en la configuración de la gestión medioambiental del establecimiento.

H3: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.

H4: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.

H5: El rendimiento ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.

H6: El tamaño del establecimiento influye positivamente en la configuración de su gestión ambiental.

H7: El tamaño del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.

H8: El tamaño del establecimiento influye positivamente en su rendimiento económico.

**Resumen de la estructura y contenido de la tesis**

La presente investigación se organiza en tres partes fundamentales: la primera de ellas, dedicada al marco teórico del trabajo; una segunda, en la que se describe el marco institucional; y la tercera, dedicada a los aspectos empíricos. Para finalizar, se apuntan las conclusiones y limitaciones del estudio.

## Primera parte: Marco Teórico

En esta primera parte se pretenden sentar las bases para el posterior trabajo empírico, analizando las principales aportaciones de la literatura que dan sentido y justifican la pertinencia y el interés del presente estudio así como su planteamiento metodológico.

Para ello, a partir de la revisión de las principales aportaciones teóricas y empíricas establecidas en la literatura, en esta primera parte se delimitan los determinantes fundamentales para la configuración de la gestión ambiental de las empresas de alojamiento turístico, así como las potenciales consecuencias que la misma desencadena sobre la competitividad de la organización y, más concretamente, sobre su rendimiento económico. De esta manera, con el fin de alcanzar los dos primeros objetivos planteados en este trabajo, se desarrollan los capítulos que van del 1 al 6 y que a continuación se resumen brevemente.

### Capítulo 1. *“El medio ambiente en la Economía y en la Empresa: evolución histórica de su consideración”.*

Como se ha mencionado, uno de los principales factores que ha obligado a la empresa a replantearse su actitud estratégica hacia el medio ambiente es la creciente preocupación social a raíz de la magnitud de la crisis ambiental global, fruto de la actividad económica insostenible desarrollada a partir de la revolución industrial y puesta de manifiesto, sobre todo, en las últimas décadas. Por ello, se ha estimado conveniente comenzar la revisión teórica (capítulo 1) con un análisis de la dimensión de la amenaza medioambiental y de la evolución experimentada por la consideración que la economía en general y la empresa en particular han realizado de la variable medioambiental.

### Capítulo 2. *“El presente: el camino hacia el desarrollo sostenible”.*

Del análisis de la evolución experimentada por la relación entre economía y empresa con su medio ambiente, se desprende que la sociedad en general y la empresa, como partícipe económico de vital importancia para el desarrollo de la misma, avanza hacia una economía “ecosocial” de mercado (Hopfenbeck, 1993). En ella habrían de conjugarse tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental, buscando el mayor equilibrio posible entre las mismas a la hora de establecer las relaciones entre empresa y sociedad, desde la perspectiva de optimizar los objetivos de la compañía.

Por ello, se ha considerado conveniente continuar la línea argumental de este análisis ahondando en el papel que juega la empresa en la estrategia de desarrollo sostenible y que se plasma en el concepto de Responsabilidad Socio-Ambiental de la empresa.

Capítulo 3. *“El medio ambiente como variable estratégica para la empresa”*.

En este capítulo se abordan los determinantes que influyen, positiva y negativamente, en que la gestión medioambiental de la empresa se convierta en un factor de competitividad para la misma. Así, se analizan las principales ventajas derivadas de la protección medioambiental en el nuevo escenario competitivo, así como la influencia decisiva ejercida por los stakeholders, para terminar describiendo las principales actitudes estratégicas que plantean en la actualidad las empresas en lo que respecta a su consideración del medio ambiente.

Capítulo 4. *“El papel de la variable medioambiental en el sector turístico”*.

En el capítulo cuarto se traslada el análisis al marco del sector analizado: el sector turístico. Se aborda en este capítulo el concepto de “Turismo Sostenible”, dentro del cual se enmarcan las medidas de protección medioambiental desarrolladas por las empresas turísticas. Asimismo, en este capítulo se determina la vital importancia que para el sector turístico posee el factor medioambiental, a partir del análisis de las interacciones existentes entre la oferta turística y el medio ambiente, presentándose éste como input y output del sector turístico, haciendo especial hincapié en las oportunidades de negocio que se derivan del empleo sostenible de los recursos naturales y socio-culturales.

Capítulo 5. *“El establecimiento hotelero: impacto y gestión medioambiental”*.

En este recorrido de lo general a lo particular, este capítulo se centra en la unidad objeto de estudio, el establecimiento hotelero, analizando en primer lugar los condicionantes de la gestión estratégica del sector hotelero para enmarcar en ellos la relevancia de la gestión estratégica del medio ambiente. Desde esta perspectiva, se abordan los impactos de la empresa hotelera sobre el medio ambiente así como la gestión estratégica de la variable medioambiental, con especial referencia a la distinción entre los conceptos de “Gestión” y “Rendimiento Ambiental”. Finalmente, se particulariza al caso del sector

hotelero canario, por tratarse del ámbito geográfico concreto en el que se realiza el estudio empírico.

Capítulo 6. *“La relación entre protección medioambiental y resultados empresariales. Especial referencia al sector hotelero”*.

El último capítulo del marco teórico se centra en la relación que constituye el objeto fundamental de nuestro análisis: la conexión entre las medidas de protección ambiental implantadas por el establecimiento hotelero y el resultado económico del mismo. Para ello, se analizan las diferentes aportaciones que en la literatura han estudiado dicha cuestión para extraer conclusiones sobre los antecedentes a los que nos enfrentamos a la hora de abordar el análisis empírico, es decir, a la hora de plantear el estudio aplicado de dicha conexión en un contexto empresarial concreto.

#### Segunda parte: Marco Institucional

Esta parte del trabajo está constituida por el Capítulo 7: *“La realidad turística: especial referencia a Canarias”*, en el cual se analiza la realidad turística, como fenómeno objeto de estudio en el presente trabajo y más concretamente en el ámbito geográfico que nos concierne, la Comunidad Autónoma de Canarias y, en particular, la provincia de Santa Cruz de Tenerife. En este análisis se delimita la importancia económica que tiene para la región la actividad turística y particularmente la explotación hotelera. Sobre esta última, se profundiza en sus dinámicas de cambio y retos futuros.

#### Tercera parte: Aspectos Empíricos

Consta de tres capítulos en los que se desarrolla el análisis de la conexión entre la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros y el rendimiento económico y ambiental de los mismos, tomando como punto de partida el modelo de investigación propuesto por Judge y Douglas (1998) adaptado a las características particulares de la presente investigación. Todo ello, enmarcado en el contexto socio-económico de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. A continuación se presenta una breve reseña de los tres capítulos.

Capítulo 8. *“Modelo de análisis de la relación entre la protección medioambiental y el rendimiento económico en los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife”*.

Para el desarrollo del estudio empírico de la presente investigación, en el que se pretende analizar la conexión entre las medidas de protección medioambiental desarrolladas en los establecimientos hoteleros y los resultados económicos de los mismos y tras el indispensable recorrido por las diferentes perspectivas empíricas aportadas por la literatura, descritas en la primera parte de esta tesis, en este capítulo se aborda la descripción y análisis del modelo seleccionado como punto de partida de nuestra investigación empírica (Judge y Douglas, 1998), considerado apropiado por su adecuación a las características y objetivos de esta investigación. Por tanto, en este capítulo se reflexiona en torno al empleo de dicha perspectiva de análisis, así como al desarrollo de los constructos o unidades de análisis integradoras del mismo. Asimismo, se describen las modificaciones necesarias para la adaptación de esta propuesta de partida a las características particulares del objeto y ámbito de estudio (sector hotelero de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife).

Capítulo 9. *“Diseño de la investigación y metodología”*.

El noveno capítulo de este trabajo se dedica a la definición de los objetivos específicos a lograr, así como las hipótesis a contrastar a partir del estudio empírico. Se describe además la metodología empleada en la elaboración del cuestionario utilizado para la recogida de datos, incluyendo la justificación de los indicadores introducidos, así como la forma en que se llevó a cabo el posterior trabajo de campo. Se finaliza el capítulo con una breve introducción a las técnicas estadísticas utilizadas para la explotación de los datos.

Capítulo 10. *“Análisis y resultados del estudio empírico”*.

El último capítulo se dedica al análisis de la información recopilada para obtener los resultados de los que se extraen las conclusiones del presente trabajo de investigación, de acuerdo con los objetivos planteados en el mismo. Ello implica la validación de la calidad del modelo planteado para la medición de los constructos analizados, a través de un análisis factorial confirmatorio que nos permitió determinar la fiabilidad y validez del mismo. Asimismo, se realizó el contraste de las hipótesis planteadas que definen las relaciones entre dichos constructos. Todo ello se lleva a cabo empleando técnicas de modelización estructural.

## Conclusiones y recomendaciones futuras

Este trabajo finaliza destacando las conclusiones extraídas a partir de la reflexión acerca de los resultados del estudio empírico, a la luz del planteamiento teórico de partida. Asimismo, se señalan algunas limitaciones de la investigación acompañadas de las oportunas recomendaciones que servirán como punto de partida para posibles investigaciones futuras.



**Primera parte:**

**Marco teórico**

# **Capítulo 1**

## **El medio ambiente en la economía y en la empresa: evolución histórica de su consideración**

La protección del medio ambiente supone un reto muy importante para la sociedad actual y, dentro de ella, para las empresas, constituyendo una fuente de relevantes cambios en el entorno competitivo (Henriques y Sadorsky, 1996).

La creciente importancia de los problemas ambientales en los que se ve inmerso nuestro planeta, así como el papel fundamental que pueden desempeñar las empresas en ellos, han dado lugar a que los factores medioambientales se hayan convertido en un aspecto estratégico para las mismas (Owen y Scherer, 1993; Díaz, 1996; Judge y Douglas, 1998; Burgos y Céspedes, 2001).

Para poder delimitar la dimensión que la cuestión ambiental está alcanzando en nuestros días es preciso tener presente las principales amenazas a las que se enfrenta el medio ambiente en la actualidad. Asimismo, en este primer capítulo se analiza la evolución experimentada por la relación entre economía, empresa y medio ambiente, como punto de partida necesario para la comprensión de la relevancia de la variable medio ambiente en el ámbito de la empresa.

### **1.1. La crisis ambiental**

#### **1.1.1. El concepto de medio ambiente**

Para poder abordar el deterioro del medio ambiente es imprescindible delimitar con la máxima precisión posible su ámbito, que puede englobar distintos y variados aspectos tales como la contaminación del agua, del aire, la localización de actividades en el

medio urbano, etc. (Díaz, 1996). Las diferencias en la delimitación de este concepto, pueden estar determinadas en algunos casos por el sistema político gobernante y en otros por los rasgos específicos de cada país.

Numerosos autores se refieren al medio ambiente como el entorno natural en el que nos desenvolvemos o, de forma más general, siguiendo una de las acepciones de diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, el conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo o, tal y como lo define Mieczkowski, (1995), la “ecosfera”.

Sin embargo, en el marco de esta conceptualización biológica del medio ambiente, resulta muy útil, tal y como señala Serafy (2002), la distinción entre ecología (ecológico/a) y medio ambiente (medioambiental), que frecuentemente se utilizan de manera indistinta. Estrictamente hablando, señala el autor, el primer concepto se refiere a la “fuente” o lado “verde” de la naturaleza, es decir, los recursos naturales; mientras que el segundo está asociado al “sumidero” o lado “marrón”, es decir, los outputs derivados del consumo de dichos recursos naturales.

Por otra parte están quienes han extendido el concepto de medio ambiente hasta abarcar el conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales que vive una persona (RAE, 2001). Así por ejemplo, Hunter y Green (1995), distinguen los componentes del medio ambiente clasificándolos en tres grandes categorías: físicos (o abióticos), biológicos (bióticos) y socio económicos (que incluyen los culturales). Estos componentes también aparecen denominados como “naturales”, “construidos por la mano del hombre” y culturales (OECD; 1981 en Hunter y Green, 1995). Esta última clasificación se adapta muy bien para la descripción del medio ambiente desde el punto de vista de atracción del turista.

El “medio ambiente natural” incluye aspectos como el aire, agua, flora, fauna, territorio, paisaje y clima. En palabras de Christensen y Beckmann (1998a), el medio ambiente natural debe definirse desde una perspectiva holística, tal y como recomienda mayoritariamente la literatura reciente, ya que ello permite reflejar en mayor medida la realidad compleja así como analizar los componentes de manera individual y a la vez estudiar sus relaciones. Desde esta perspectiva el medio ambiente natural se definiría como la combinación de todos los organismos vivos (flora y fauna) y los elementos no vivos o abióticos (materia y energía presente en la tierra, agua y el aire) que interaccionan por medio de los ecosistemas.

El “medio ambiente construido por el hombre” (“built environment”) engloba las estructuras y mobiliarios urbanos, edificios y monumentos, infraestructuras, parque, espacios abiertos y otros “espacios libres” creados en la ciudad. En cuanto al “medio

ambiente cultural”, éste incluye desde la cultura más elevada o selecta (ópera, etc.) hasta la cultura popular, incluyendo elementos y expresiones culturales propias de los oriundos del lugar (Hunter y Green, 1995).

También los estudiosos de la cuestión medioambiental particularizada al sector turístico adoptan, en su mayoría, esta conceptualización de medio ambiente que se extiende más allá de los elementos naturales o biofísicos del entorno. Así por ejemplo, Casanueva et al. (2001), en su análisis de la gestión medioambiental de la empresa turística, señalan que al hablar de entorno o medio ambiente, no se limitan a la consideración de los entornos naturales (aire, tierra y agua, paisajes, flora y fauna), sino que también hacen referencia a los entornos sociales, que en gran medida se ven influenciados por el turismo.

Así, a modo de compendio podría exponerse la definición propuesta por la Conferencia de Las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de 1972<sup>1</sup> que se corresponde con el concepto de medio ambiente adoptado para este estudio, por ser también la más generalizada en la literatura y, especialmente, en los trabajos empíricos dedicados a los impactos ambientales del turismo (Díaz, 1996). Según esta definición, el medio ambiente agrupa al conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de incidir, directa o indirectamente, sobre los seres vivos y las actividades humanas en el corto o largo plazo.

Del análisis de la literatura se desprende, por tanto, que este tema, ampliamente tratado por diferentes autores, ha dado lugar a distintas clasificaciones del concepto de medio ambiente tales como la diferenciación entre medio ambiente físico y social, o entre medio ambiente rural y urbano, de especial importancia, señala Díaz (1996), por ser precisamente en el ámbito urbano en el que tienen lugar de una forma más intensa las manifestaciones del deterioro ambiental, provocadas básicamente por el transporte y la congestión y por la escasez de recursos.

### **1.1.2. Principales problemas ambientales de La Tierra**

Ricart y Rodríguez (1997) ofrecen una síntesis de los principales problemas medioambientales que afectan a nuestro planeta, clasificándolos en función del alcance geográfico de los mismos. Dicho carácter influye en la naturaleza de las actuaciones a seguir para su resolución. Así, se distingue entre:

---

<sup>1</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente; Estocolmo, 1972.

- a) Problemas medioambientales de carácter global, que afectan o pueden afectar a toda la tierra. Algunos de los más importantes son: el calentamiento global; el agujero de la capa de ozono; la deforestación, la pérdida de tierras de cultivo, la disminución de la biodiversidad y el crecimiento demográfico (estos cuatro últimos estrechamente ligados entre sí).
- b) Problemas medioambientales de carácter transnacional, en cuyo caso los países que padecen las consecuencias de las actividades negativas hacia el entorno y los que las causan, aunque no sean los mismos, están situados en un ámbito geográfico más o menos limitado. Dentro de este grupo, la calidad de las aguas y la lluvia ácida son, según Ricart y Rodríguez (1997), a los que generalmente se concede una mayor relevancia.
- c) Problemas medioambientales de carácter local, que son aquéllos en los que los efectos de las actuaciones agresivas con el entorno son soportados por los propios países causantes de las mismas. Algunos de los considerados como más relevantes son la contaminación del aire, la de las aguas subterráneas y los desechos sólidos y peligrosos.

## **1.2. Evolución del pensamiento ecológico**

Para poder analizar con mayor profundidad la evolución que ha experimentado la consideración de la variable medioambiental en la economía en general y, en la empresa en particular, es preciso comprender, como punto de partida, el alcance, evolución e importancia del concepto de ecología como ciencia del medio ambiente, para precisar en qué momento pasa a concebirse como un elemento más a considerar por la economía. Todo ello con el objeto de revisar cómo han coevolucionado en las últimas décadas el paradigma ecológico y el económico.

El término ecología fue usado por primera vez en 1869 por el biólogo alemán Ernest Haeckel (1834–1919) para referirse a las interrelaciones de los organismos vivientes y su medio ambiente. No obstante, la “concepción ecológica” del mundo es muy anterior a su formulación explícita, tal y como se puede desprender de la lectura de los relatos de los viajes de Alexander Humboldt (1769–1859).

Ramón Margalef (1992) sostiene que la ecología trata de comprender cómo los organismos se insertan en el “mundo real”, esto es, explora sus interrelaciones. Por lo tanto, dado que la ecología se dedica al estudio de las relaciones de un organismo con el ambiente inorgánico u orgánico (es decir, otros organismos) en el que vive, se puede definir a la ecología como la ciencia del medio ambiente (Bosch et al., 1998).

Tal y como indica Furió (1996), el pensamiento ecológico ha conocido cuatro etapas evolutivas bien diferenciadas. La primera, cuando era parte de la historia natural y contribuía descriptivamente al conocimiento de la naturaleza. En una segunda etapa pasa a ser una rama de las ciencias biológicas al contar con los elementos de la biología cuantitativa. En una tercera fase, la creación del concepto de ecosistema transforma la ecología en una ciencia de síntesis e integración que une los conocimientos del medio físico con los del medio biológico para reconocer las interacciones existentes en la naturaleza. Por último, en su etapa más reciente, a partir de la fuerte y manifiesta evidencia de las interrelaciones entre desarrollo económico y medio ambiente y de las situaciones problemáticas que éstas pueden acarrear, en opinión de algunos autores, pasa a ocupar el papel de una ciencia “transdisciplinaria”, vínculo entre las ciencias sociales y las ciencias naturales o, como también se denomina, una “ciencia de síntesis”.

La historia de la ecología muestra cómo la misma suscitó la aparición de dos tipos de reacciones encontradas, señala Furió (1996). Por una parte la de aquéllos que pensaban que la ecología debía expandirse fuera de los límites de lo biológico, atribuyéndole un valor que ninguna otra ciencia podía alcanzar para integrar y sintetizar en un marco conceptual único todas las interrelaciones existentes entre el hombre, el medio ambiente y la naturaleza. La otra implicaba a quienes convergían en mantener a la ecología como una rama de las ciencias biológicas.

Este enfrentamiento de posturas durante la consolidación de la ecología demuestra, en opinión de Furió (1996), que en sus primeras etapas, el conocimiento y la comprensión de todos los procesos de origen económico-social y sus interrelaciones con los procesos naturales, tuvieron una atención muy precaria por parte de los ecólogos, debido a que el concepto mismo de medio ambiente del que se partía no incluía al hombre y su sociedad.

El posterior convencimiento de ello significó que a la ecología se le planteara una alternativa para encauzar su acción futura: expandir el conjunto de sus conceptos para transformarse en una ciencia, que al hacer explícitas las relaciones entre los organismos y el medio ambiente, se concentraría en formular un marco conceptual holístico para explicitar las relaciones y ofrecer los instrumentos analíticos e intelectuales necesarios para comprender las relaciones entre hombre, sociedad y naturaleza.

Esto último significó desempeñar el papel de vínculo entre las ciencias naturales y las sociales, una ciencia de la “economía de la naturaleza” que comprendiera tanto los complejos sistemas naturales como aquéllos creados y modificados por el hombre mismo los cuales, en diversas escalas de complejidad, debían reconocerse como

sistemas ambientales. El objeto de esta *Economía de la Naturaleza* sería, por tanto, aprender a reconocer como tales las acciones perjudiciales para la naturaleza, cómo afectan éstos perjuicios a la sociedad y reducirlas al mínimo.

La introducción en 1935 del término “ecosistema” señala, por tanto, la transformación de la ecología en una ciencia de síntesis e integración que comienza a escaparse de los ámbitos estrictamente biológicos para ir estableciendo nexos importantes con otras ciencias naturales, con la intención de explicar las relaciones existentes entre los organismos y su medio ambiente (Furió, 1996).

A modo de resumen, podríamos decir que un ecosistema es un conjunto de variables físicas, químicas y orgánicas, con un grado de alteración variable en función de la intensidad de la intervención humana, que puede llegar hasta el límite de que pierda las características que le son propias. En este sentido, una ciudad o una ciudad turística es un ecosistema particular con numerosas analogías con un ecosistema natural (Bosch et al. 1998).

Una vez analizada la evolución sufrida por el pensamiento ecológico hasta el momento en el que la ecología llegase a alcanzar la condición de ciencia de síntesis entre la sociedad y el medio ambiente, se podrá ahora entender mejor la evolución que la economía ha tenido que experimentar para incorporar este nuevo concepto, hasta entonces considerado como una mera externalidad. Para ello se realizará también un breve repaso histórico de la relación, no poco conflictiva, entre economía (y empresa) y medio ambiente.

### **1.3. Evolución de la consideración del medio ambiente por la economía y la empresa**

#### **1.3.1. El cambio de signo en la relación entre Economía y Empresa y Medio Ambiente**

La *concepción tradicional* de la economía y de la empresa ha tenido, hasta hace poco, una escasa consideración por el medio ambiente (Aguilera, 1994; Díaz, 1996; Ludevid, 2000) relegándose como tema de debate fundamentalmente político que servía para enfrentar a ecologistas y otros sectores sociales.

El sistema económico, según Ludevid (2000), ignora su relación “no monetaria” con los sistemas naturales que configuran su entorno. No se consideran aspectos tales como los costes sociales y ambientales del agotamiento de recursos naturales no renovables, la contaminación o la producción de residuos.

La institución del mercado sería incapaz de detectar (o “internalizar”) los costes ambientales, puesto que valora más los impactos en un futuro próximo que lejano y subvalora sistemáticamente los productos que no tienen precio, que tienen una producción indirecta (por ejemplo, los “*recursos ambientales*”) y que son valorados por agentes que no participan en el mercado (las generaciones futuras, por ejemplo). De ahí que nuestro sistema no contabilice, en positivo y en negativo, las aportaciones de los sistemas naturales (tanto costes como beneficios) a la economía real. Todo ello se inscribe en una concepción empresarial que ha ignorado hasta la fecha, en general, los impactos de la actividad económica en el medio ambiente, a no ser que tuvieran una repercusión directa en las cuentas de resultados (Ludevid, 2000).

En este sentido, Sunkel y Leal (1985) afirman que una de las principales fuentes para el cuestionamiento de la teoría económica tradicional es que la misma ha sido incapaz de explicar buena parte de los problemas básicos del desarrollo contemporáneo, uno de los cuales es qué hacer con el medio ambiente natural para ponerlo al servicio del desarrollo y evitar su deterioro. Ello sería debido a que desde Adam Smith el análisis económico ha descansado en las proposiciones básicas de la división nacional e internacional del trabajo y en la explotación ilimitada de la naturaleza, de modo que la eficiencia, el crecimiento de la producción y la obtención del excedente han constituido el objetivo esencial de la ciencia económica. Por el contrario, en su opinión la solución pasaría por la búsqueda de enfoques integradores que vayan más allá del límite restringido de una disciplina y sean reflejo del carácter intensamente ideológico y político de todo análisis económico.

En definitiva puede decirse que, tradicionalmente, al menos hasta principios del presente siglo, las repercusiones que la actividad empresarial ha tenido en el medio ambiente, en el cual se halla inserta, han tendido a ser mayoritariamente obviadas del análisis económico. No obstante, como se explicará con mayor detalle posteriormente, a principios del siglo XX, fruto de las cada vez más evidentes consecuencias que sobre el entorno natural tienen el consumo de recursos y la emisión de residuos originados en los procesos productivos, comienzan a surgir diversas aportaciones analíticas que dan lugar a un debate que se extiende hasta nuestros días, como consecuencia de que el medio ambiente ha pasado a convertirse en un problema económico, al haberse extendido la contaminación industrial al conjunto del planeta y al aumentar la población mundial en unas cifras más que considerables (Díaz, 1996; García, 2001; Jiménez y Rams, 2002).

Es a partir de este momento cuando los bienes ambientales se convierten en bienes económicos, cuando empiezan a ser considerados como algo inherente al propio sistema económico. Dado que estos bienes o recursos, que hasta entonces habían sido



prácticamente ilimitados, comienzan a ser escasos, surge por primera vez la consideración del medio ambiente como un problema propiamente económico (Díaz, 1996). Íntimamente unido a la escasez surgiría otro elemento importante dentro de la economía, como es el del *valor* de los bienes ambientales. Hasta el momento –e incluso con posterioridad– en que los recursos ambientales pasan de la casi absoluta abundancia a una escasez considerable, no se toma en cuenta el hecho de que dichos bienes tengan importancia económica, entre otras cosas porque hasta ese momento estos bienes no habían tenido un valor de cambio, debido precisamente a su abundancia, lo que les impedía tener al mismo tiempo un valor económico y mucho menos un valor de mercado, es decir, un precio. Una vez establecido este valor, puede caracterizarse en un principio a los bienes ambientales como bienes económicos y a partir de ahí considerar el deterioro del medio como un problema económico (Díaz, 1996).

En este sentido, señalan Jiménez y Rams (2002), se puede decir que la teoría económica en esta área ha ido a remolque de los acontecimientos. Así, los primeros trabajos para considerar la problemática ambiental se asociaron con las teorías de las externalidades (que se analizarán con más detalle posteriormente en este mismo apartado) que aparecieron con cierto retraso en el pensamiento económico. Desde entonces los economistas han ido tratando el problema de la asignación del recurso escaso “entorno natural” y, hoy en día, ya puede hablarse de la *economía del medio ambiente* como una especialidad de la política económica<sup>2</sup>.

Las razones para este cambio de signo en la relación de economía y empresa con el medio ambiente radican fundamentalmente en la modificación de la conciencia social que se ha producido tanto por el impacto de varias catástrofes ecológicas como por los constantes descubrimientos científicos que avalan la gravedad de la situación (Ricart y Rodríguez, 1997).

En el caso particular de la empresa, las alteraciones sustanciales del entorno están provocando una lenta transformación de la cultura empresarial tradicional derivando hacia la adopción de una gestión medioambiental avanzada (Ludevid, 2000). Estos cambios se perciben en las principales fuerzas del entorno:

---

<sup>2</sup> En la Economía del medio ambiente destacan tres áreas, en opinión de Jiménez y Rams, (2002). La primera se refiere a los problemas de valoración de la calidad medioambiental. Trata, en esencia, de asignar un valor monetario a la calidad del medio ambiente. La segunda, trata de lo que algunos han denominado teoría de la regulación del medio ambiente, que busca identificar si la intervención pública es necesaria y, en ese caso, cuál es la mejor forma de ponerla en práctica, cuáles son los instrumentos disponibles y qué ventajas e inconvenientes plantea. La tercera está relacionada con los efectos de la regulación del medio ambiente sobre el crecimiento económico.

- a) Los clientes, quienes poco a poco van cambiando su actitud de compra acorde con esa mayor sensibilidad social hacia el medio ambiente que está haciendo, de igual manera, que la empresa se plantee problemas de imagen;
- b) El entorno político legal, que también está sufriendo fuertes transformaciones encaminadas fundamentalmente a limitar el deterioro ambiental por parte de la empresa (normas de homologación de productos y procesos, etc.).

Todo ello, está suscitando en las empresas motivos más que suficientes para adoptar una política de gestión ambiental avanzada y activa, destacando, entre esos motivos:

- a) La *seguridad*: las empresas pretenden reducir riesgos derivados de una mala actuación medioambiental (accidentes, multas, campañas ecologistas contra la empresa, etc.).
- b) La *calidad*: la gestión ambiental de la empresa aparece así como un aspecto más del esfuerzo de la compañía por la consecución de un nivel elevado de calidad.
- c) El *ahorro*: una positiva gestión medioambiental de la empresa puede suponer considerables ahorros en costes.
- d) El *mercado*: las posibilidades que la gestión ambiental de la empresa introduce para captar nuevas cuotas de mercado.
- e) La *imagen*.
- f) Consideraciones de tipo *ético* y de *responsabilidad social* de las propias empresas.
- g) Voluntad de la empresa de *continuidad* y supervivencia en el futuro.
- h) Y, para un sector todavía reducido de empresas, una motivación adicional para el cambio lo presentan las “oportunidades de negocio” que suponen la gestión y aplicación de tecnologías ligadas a la prevención, mitigación y restauración que requiere la resolución de los problemas ambientales (Ludevid, 2000).

### **1.3.2. Evolución del pensamiento económico respecto al medio ambiente**

Hasta Adam Smith, considerado como el primer economista, se reconoce con claridad que las actividades humanas, la riqueza y, por tanto, la economía, dependen de un medio físico en el que están insertas (Aguilera, 1994). Sin embargo, los economistas posteriores, como Ricardo y Marx, critican y eliminan del campo de la ciencia

económica los “resabios” fisiocráticos<sup>3</sup> que impregnan la obra de Smith, separan definitivamente la noción de producción de su contexto físico-natural originario (Naredo, 2003), e insisten en que la producción depende del trabajo y de la tecnología, siendo ésta la línea de razonamiento que va a predominar en la ciencia económica (Aguilera, 1994).

Lo anterior exige, por otro lado, aceptar que existe un mundo de riqueza material que es separable de los demás aspectos de la riqueza, como son los aspectos físicos, biológicos, psicológicos, etc. y que, al mismo tiempo, las leyes que lo rigen no entran en contradicción con las leyes naturales (Aguilera, 1994).

El resultado final es que todas las nociones y fenómenos que, ni pueden expresarse en términos monetarios ni son autorregulables, son considerados como no económicos y quedan excluidos del campo de la economía. Se consolida así un sistema de pensamiento o una determinada racionalidad económica que acaba por olvidarse de las ciencias naturales e, incluso, termina por practicar un *reduccionismo* que llega a impedir el estudio y comprensión de aquello que inicialmente es considerado como su principal objetivo, la producción y distribución de riqueza (Aguilera, 1994). Esta tendencia “reduccionista” del hecho económico está influida inicialmente, según diversos autores, por el paradigma “mecanicista-cartesiano” (Aguilera, 1994; Kaap, 1966; Naredo, 2003).

Sin embargo, tal y como se comentaba al comienzo de este apartado, debido a las evidentes deficiencias de este enfoque que no tenía en cuenta las consecuencias del consumo incontrolado de recursos naturales y la generación de residuos, surgen a principios del siglo XX las primeras aportaciones analíticas dedicadas a la determinación de esas consecuencias de la actividad empresarial en el medio natural (García, 2001<sup>4</sup>; Jiménez y Rams, 2002).

No obstante se debe señalar que antes de ello, a finales del s. XIX y principios del XX, habían aparecido importantísimas contribuciones de físicos, biólogos y

---

<sup>3</sup> Fisiocracia: 1. Doctrina económica, fundada por Quesnay (1694 –1774), que sostenía que la riqueza provenía exclusivamente de la explotación de los recursos naturales propios de cada país y del libre cambio de los productos de los diversos países entre sí, afirmando, además, la existencia de un orden natural de las sociedades humanas y, por consiguiente, el deber de no inmiscuirse el estado en la vida económica del país (Diccionario General de La Lengua Española). 2. Sistema económico que atribuía exclusivamente a la naturaleza el origen de la riqueza (Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua).

<sup>4</sup> Si bien esto es así en términos generales, un análisis más detallado permitiría encontrar aportaciones teóricas previas, minoritarias aunque de indudable valor. Sin embargo, dadas las limitaciones de espacio de este trabajo, preferimos centrar nuestro análisis a partir de ese momento. No obstante, indicar que Kaap (1966) realiza una interesante prospección del tratamiento que a los “costes sociales de la empresa privada” le dan, tanto los economistas clásicos (Smith, Malthus, Ricardo...), como los socialistas (Marx, Owen, Engels...).

economistas –como Vernadsky, Podolinsky, Clausius, Popper-Lynkeus, Lotka, Geddes, Neurath, Ruskin, Soddy–, que estudian las relaciones entre la economía y la ecología (Martínez-Alier, 1991), en un intento claro de superar las grandes limitaciones conceptuales impuestas por el paradigma cartesiano. Sin embargo, estas contribuciones son ignoradas por la ciencia convencional y en especial por la ciencia económica, que cada vez más se ha ido configurando como una construcción intelectual que sigue los principios de un sistema cerrado, en el sentido de que ni utiliza recursos naturales ni genera residuos, pero al mismo tiempo mantiene su aspiración a servir para comprender, explicar y administrar la casa, es decir, el planeta Tierra (Aguilera, 1994).

Mientras estos intentos de superar las limitaciones conceptuales son ignorados, sí son aceptados, como se introdujo anteriormente, otros intentos realizados por algunos economistas como Pigou (1920), que no sólo no cuestionan el esquema conceptual empleado, sino que tratan de extenderlo al “nuevo” campo del medio ambiente (Aguilera, 1994). Así, Pigou elabora en los años veinte el concepto clave sobre el que se construye al análisis económico del medio ambiente: el del *coste social* o *deseconomía externa* (Díaz, 1996).

Desde entonces hasta ahora el debate sobre los efectos externos continúa. Sin embargo, existe un acuerdo generalizado respecto a que las externalidades provocan una situación no óptima en sentido *paretiano*, definida como aquella situación fuera de la cual nadie pueda aumentar su bienestar sin disminuir el del otro. La teoría pigouviana indica que si la producción de una empresa provoca efectos negativos sobre el bienestar de otros agentes económicos (sin compensación posible por parte del mercado), el coste social de la producción es superior al coste de producción privado<sup>5</sup> (Díaz, 1996).

Más concretamente, Pigou (1920) sostiene que, bajo determinadas circunstancias, el valor del *Producto Neto Marginal Privado* difiere del *Producto Marginal Neto Social*, debido a que una parte del producto de una unidad adicional de recursos puede revertir a agentes distintos de quien ha realizado la inversión. En este contexto cabe situar las repercusiones ambientales de la actividad empresarial, de manera que, siendo la empresa la responsable de la inversión, el resultado de la misma puede afectar a “agentes terceros”, bien de manera positiva (carácter de bien público de determinadas actuaciones de recuperación o cuidado ambiental) o bien de forma negativa (degradación ambiental). La conclusión pigouviana deriva en la necesidad de establecer

---

<sup>5</sup> Siguiendo a Díaz (1996), *coste privado* es el que soporta un agente económico determinado para lograr la producción, posesión o disfrute de un bien. Mientras que *coste social* es el que soporta el conjunto de la sociedad como efecto de la misma operación y excede al coste privado siempre que en el curso de la operación se generan efectos o consecuencias sobre terceros (efectos externos).

subvenciones o impuestos para alentar o desalentar, respectivamente, este tipo de actividades.

Es decir, si se entiende siguiendo a Díaz (1996), que la *internalización* de efectos externos consiste en la imputación de los mismos a sus verdaderos responsables en el seno económico, la modalidad de internalización propuesta por Pigou consiste en igualar el coste social y el coste privado obligando al pago de impuestos al emisor de la contaminación (al que provoca el efecto externo).

En 1960, R. Coase pone en duda algunas de las prescripciones pigouvianas afirmando que la internalización no puede provenir más que de una negociación bilateral entre el emisor y la víctima, es decir, un acuerdo entre los agentes económicos implicados. El análisis de Coase (1960) parte de una perspectiva diferente de la pigouviana al considerar que el problema de una actividad que provoca costes externos a terceros tiene un carácter de reciprocidad en lugar de ser unilateral (Díaz, 1996).

Coase (1960) analiza las acciones empresariales que presentan efectos perjudiciales sobre terceros haciendo énfasis en la naturaleza recíproca del problema. La solución general a este tipo de disfunciones es una correcta asignación inicial de derechos de propiedad, que posteriormente podrían negociarse en el mercado. La clave estaría en la comparación de las situaciones finales a partir de asignaciones iniciales alternativas. Sólo habría de intervenir en el caso de que los costes de transacción fuesen superiores a los beneficios obtenidos de la negociación.

Después de Pigou y Coase, es Kneese el primer economista que trata analíticamente las externalidades y, al mismo tiempo, expresa un serio interés por la contaminación (Díaz, 1996). Afirma que la sociedad debe enfrentarse a costes crecientes relacionados con la contaminación ambiental, costes que son externos dado que se está utilizando un bien escaso a un precio cero, a expensas de la colectividad. Estos costes externos tienen dos posibles efectos sobre la economía. En primer lugar, a falta de cualquier tipo de compensación privada o del gobierno, la contaminación conduce a una serie de pérdidas no compensadas que son causadas por los contaminantes. En segundo lugar, los costes externos de la contaminación promoverán una asignación de recursos entre usos alternativos diferente y muy probablemente inferior a la que se daría en ausencia de dichos costes, con lo cual se estará produciendo una mala asignación de recursos (Kneese et al., 1970).

Por otra parte, Kaap (1966) realiza un prolijo análisis de los “costes sociales” entendidos como las pérdidas, directas o indirectas, soportadas por terceras personas o por el público en general, como resultado del desarrollo ilimitado de actividades

económicas y de las que los empresarios privados no se consideran responsables. Concluye, en coincidencia con el argumento de Kneese, sosteniendo que los costes sociales son inherentes a las economías de empresa y que su infravaloración afecta sensiblemente al empleo eficiente de los recursos.

Además de este enfoque de la actividad empresarial, centrado en las “externalidades” o “costes sociales” que la misma genera, también son interesantes, en opinión de García (2001), los análisis que se han venido realizando sobre las repercusiones de la acción de las empresas en relación con el agotamiento de los recursos naturales no renovables. En este sentido, se ha generado un debate que pone en oposición a partidarios del sistema de precios como adecuado regulador del uso privado de los “activos no renovables” (Solow, 1975), frente a los que propugnan mecanismos reguladores, dado que la actividad empresarial por sí sola generaría comportamientos especuladores y monopolísticos, alejando la tasa de uso de estos recursos del óptimo social (Davidson, 1984).

Asimismo, es interesante destacar una perspectiva que ha irrumpido con fuerza en este debate: el llamado “enfoque institucionalista”, que hace énfasis en la importancia de los factores normativos en la gestión de los recursos ambientales, así como en las instituciones y organizaciones encargadas de definir y aplicar dichas normas. Siguiendo esta perspectiva, sería en los posibles cambios a realizar en el entramado institucional donde habría que centrar el debate de la relación entre empresa y medio ambiente (Bromley, 1985).

Por otra parte, en oposición a la llamada *economía ambiental*, que trata de integrar en el aparato de análisis económico la problemática ecológica a partir de los presupuestos pigouvianos, surge el enfoque de la *economía ecológica* que propone, según Aguilera (1994), una “reconstrucción conceptual” para integrar la biosfera y las leyes físicas, desde una perspectiva sistémica, dentro del análisis económico. Asimismo, se evidencia la necesidad de un profundo estudio de los ecosistemas y la integración del enfoque institucionalista como elementos claves para redefinir la actividad económica (y por tanto la empresarial) y dirigirla hacia un contexto ambientalmente sostenible<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Con el ánimo de esclarecer y delimitar mejor los conceptos que se abordan en este recorrido por la evolución del pensamiento económico respecto al medio ambiente, se incorpora en esta nota la siguiente cita de Naredo (2000) en la que se esclarecen algunos de los términos aquí empleados: “...Por un lado está la llamada *economía ambiental*, que aborda los problemas de gestión de la naturaleza como *externalidades* a valorar desde el instrumental analítico de la *economía* ordinaria, que razona en términos de precios, costes y beneficios reales o simulados. Por otro lado está la llamada *economía ecológica*, que considera los procesos de la *economía* como parte integrante de esa versión agregada de la *naturaleza* que es la *biosfera* y los *ecosistemas* que la componen (incorporando líneas de trabajo de *ecología industrial*, (cont.)

Como corolario del análisis de la evolución de la relación entre economía, empresa y medio ambiente, se puede llegar a la conclusión de que avanzamos hacia una economía “ecosocial” de mercado (Hopfenbeck, 1993) donde se conjugan tres dimensiones: la económica, la ambiental y la social, buscando el mayor equilibrio posible entre las mismas a la hora de establecer las relaciones entre empresa y sociedad, desde la perspectiva de optimizar los objetivos empresariales (Ludevid, 2000).

Esto se podrá analizar con un poco más de detenimiento en el siguiente subapartado, dedicado al concepto de *desarrollo sostenible*.

---

*ecología urbana, agricultura ecológica, ...*, que recaen sobre el comportamiento físico y territorial de los distintos sistemas y procesos). Entre ambas ha surgido también una *economía institucional* que advierte que el intercambio mercantil viene condicionado por la definición de los derechos de propiedad y las reglas del juego que el marco institucional le impone, tratando de identificar aquellos marcos cuyas soluciones se adapten mejor al logro de objetivos de conservación del patrimonio natural o de calidad ambiental socialmente deseados”.

## Capítulo 2

### El presente: el camino hacia el desarrollo sostenible

La Cumbre de la Tierra de 1992, celebrada en Río de Janeiro, marca el inicio en la carrera hacia la “sostenibilidad” en el escenario económico internacional (Serafy, 2002). No obstante, ya desde 1987, con el denominado “Informe Brundtland”, elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo<sup>7</sup> de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se especificaba la pésima situación medioambiental en la que se encontraba la Tierra y proponía la necesidad de orientar a la sociedad hacia un “desarrollo sostenible”.

El desarrollo sostenible representa el puente por el que inevitablemente debe cruzar la relación entre economía sociedad y medio ambiente en la búsqueda de su supervivencia. Por ello, resulta necesario comprender los determinantes fundamentales de dicho desarrollo así como el papel que la empresa desempeña dentro del mismo. Dicho papel se refleja en la responsabilidad socio-ambiental que la empresa ostenta y de la que depende en buena medida su legitimación social. En este contexto se podrán delimitar los antecedentes y las consecuencias que deben asumir las empresas como actores fundamentales de este proceso.

---

<sup>7</sup> En adelante CMMAD.



## 2.1. Pasos hacia el desarrollo sostenible

### 2.1.1. La estrategia de desarrollo sostenible

#### 2.1.1.1. Antecedentes

Al tratar de delimitar la evolución del concepto de sostenibilidad dentro del propio desarrollo de las cuestiones medioambientales, la década de los setenta se presenta como el punto de referencia de los nuevos planteamientos del desarrollo económico y social de final del siglo veinte (IET<sup>8</sup>, 1997).

Más concretamente, 1972 es una fecha clave debido a que en ese año coinciden una serie de acontecimientos políticos, económicos y sociales que determinan el discurrir de las estrategias de desarrollo en todos los ámbitos. En 1972 se inicia la crisis de la energía, se publica el primer informe al Club de Roma sobre los límites del crecimiento (más conocido como Informe Meadows), se celebra la I Conferencia sobre el Medio Humano en Estocolmo y se firma en París el Convenio sobre el Patrimonio Mundial, Cultural y Natural promovido por la UNESCO. En Europa, es el año en que se pone en marcha el primer programa de acción de la Comunidad Económica Europea sobre Medio Ambiente.

En este conjunto de acontecimientos, la *I Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, celebrada en Estocolmo en 1972, se considera el punto de partida de una nueva estrategia de desarrollo para afrontar los problemas en los ámbitos económico, social y medioambiental (IET, 1997).

Si bien el término “sostenible” aparece por primera vez en el Informe Brundtland (“Nuestro Futuro Común”) en 1987, sus principios fundamentales están ya recogidos en la Declaración de la Conferencia de Estocolmo. Es en este momento cuando se comienza a reflexionar sobre un nuevo concepto de desarrollo, un concepto *de* futuro – que se pueda mantener– y *con* futuro –por ser aceptable y conveniente– (IET, 1997; Jiménez Beltrán, 2002).

El objetivo del Informe Brundtland estaba dirigido a la consecución de un documento de trabajo que sirviera de referencia para el establecimiento de políticas más acordes con la conservación del medio ambiente. Este informe ha servido de base conceptual para la celebración de la *Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, más conocida internacionalmente como Cumbre de la Tierra,

---

<sup>8</sup> Instituto de Estudios Turísticos.

que tuvo lugar en Río de Janeiro en 1992 a partir de la cual la sostenibilidad adquiere carácter institucional. La cumbre de Río dio un contenido de futuro a la política ambiental al encajarla, sin desvirtuarla, en el núcleo del concepto de “desarrollo sostenible” (Jiménez Beltrán, 2002).

De la conferencia emanaron diferentes documentos de gran trascendencia: la Declaración de Principios, los Convenios sobre el Cambio Climático y sobre la Diversidad Biológica y el Programa de Acción en materia de medio ambiente (Agenda 21), que comprometen a los países firmantes a aplicar políticas más acordes con los principios básicos del desarrollo sostenible (IET, 1997; Fullana y Ayuso, 2002).

Unos días más tarde de la celebración de la Conferencia de Río, el 21 de junio, la Comisión Europea aprobó el *V Programa Comunitario de Política y Actuación en Materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* bajo el título “Hacia un desarrollo sostenible”. Este programa postula la necesidad de integrar el medio ambiente en todas las políticas sectoriales de la UE y de sus Estados miembros (IET, 1997).

#### **2.1.1.2. Evolución hacia el desarrollo sostenible**

La tesis de partida en el análisis de la relación entre el respeto del medio ambiente y las posibilidades de crecimiento económico había sido de antagonismo. Así, durante las décadas de los sesenta y los setenta, la protección del medio ambiente se concebía como un factor limitativo del crecimiento (Jiménez y Rams, 2002).

De esta manera, la irrupción del problema ambiental con mayor énfasis en la década de los setenta, significó remecer y revitalizar fundamentalmente el análisis del desarrollo económico, para ir más a fondo, considerar nuevos aspectos y adoptar nuevas perspectivas. De esta manera se comenzaba a reconocer las lagunas importantes existentes en los diagnósticos y proyecciones realizadas por décadas (Sunkel y Leal, 1985; IET, 1997).

Posteriormente, señalan Jiménez y Rams, (2002), fueron desarrollándose teorías que argumentaban la complementariedad entre protección del medio y crecimiento económico, destacando, en esencia, el papel ambivalente del progreso tecnológico como impulsor del crecimiento y mejora del respeto por el medio (véase, Hart y Christensen, 2002).

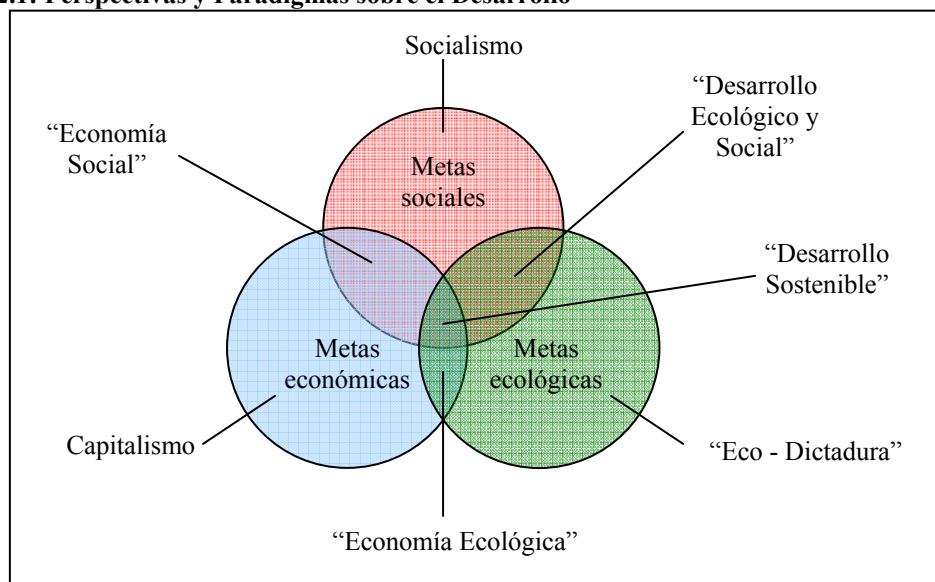
Las razones fundamentales de este reconocimiento de la complementariedad se pueden resumir en dos, según Sunkel y Leal (1985): la primera es que los efectos negativos del desarrollo económico sobre el medio ambiente repercuten a su vez de

forma negativa sobre el propio proceso de desarrollo, cuestionando sus objetivos y hasta su posibilidad de hacerse sostenido y permanente; la segunda es que una adecuada consideración de los recursos naturales y del medio ambiente en las estrategias, los planes y las políticas de desarrollo económico y social constituye una rica fuente de oportunidades para un mejor desarrollo económico y social, especialmente en la perspectiva indispensable de medio y largo plazo.

Por todo ello, ha venido configurándose lo que se ha denominado *la estrategia de desarrollo sostenible*, que trata de cubrir los aspectos económicos, sociales y medioambientales del crecimiento (Hart and Milstein, 1999; Serafy, 2002; Jiménez y Rams, 2002; Montalvo, 2002; Jiménez Herrero, 2002; Jiménez Beltrán, 2002).

La figura 2.1 muestra la configuración del desarrollo sostenible y su situación en el panorama de propuestas de desarrollo. En ella se aprecia cómo el desarrollo sostenible supone la síntesis entre las metas sociales y económicas con las ecológicas, convirtiéndose así en una opción de desarrollo en la que confluyen de manera armonizada los modelos o paradigmas de desarrollo existentes hasta el momento, desde los más puros o radicales (capitalismo, socialismo o “eco-dictadura”) hasta las propuestas intermedias que han ido surgiendo a partir de la integración de objetivos entre los anteriores (economía social, economía ecológica, desarrollo ecológico y social).

**Figura 2.1: Perspectivas y Paradigmas sobre el Desarrollo**



Fuente: Meadows et al. (1972).

Se trataría de diseñar un modelo de crecimiento que permita la prosperidad de las generaciones presentes sin poner en peligro las posibilidades de crecimiento de las

generaciones venideras. Esta estrategia se ha ido configurando en foros internacionales, como la OCDE y la UE (Jiménez y Rams, 2002).

### **2.1.1.3. Concepto de desarrollo sostenible y su carácter multidisciplinar**

No existe una definición universalmente aceptada del concepto de “desarrollo sostenible”. Sin embargo, la definición citada con más frecuencia es la que propone la CMMAD en 1987<sup>9</sup>, en el citado informe “Nuestro Futuro Común”, en la cual se concibe el desarrollo sostenible como aquel que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras para satisfacer sus propias necesidades (Fullana y Ayuso, 2002).

Muchos han cuestionado, sin embargo, el contenido de la definición, aunque sin aportar alternativas de tanto consenso. Ciertamente resulta difícil conocer y valorar cuál es el nivel adecuado de satisfacción de las necesidades del presente y más aún las necesidades de las generaciones futuras. No obstante se puede afirmar que, en todo caso, existe la “certeza” de que el modelo de desarrollo industrial que ha prevalecido hasta ahora no es el “correcto” y que, por tanto, hay que pensar en otras formas para el futuro (Montalvo, 2002).

La citada conceptualización de la CMMAD quiere proporcionar la estructura para integrar las políticas de medio ambiente y las estrategias de desarrollo, habiéndose utilizado el término “desarrollo” en su acepción más amplia (Furió, 1996). No obstante, se advierte de que las notables diferencias que presentan los sistemas económicos y sociales y las condiciones ecológicas de los diferentes países impide una formulación única del desarrollo sostenible. Sin embargo, se define como objetivo principal del desarrollo la satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas (CMMAD, 1989).

Aún aceptando que el crecimiento económico entraña siempre un riesgo de perjudicar al medio ambiente y aumenta la presión sobre sus recursos, se concibe la protección del medio ambiente como inherente al concepto de desarrollo sostenible, afirmando que medio ambiente y desarrollo no son conceptos contradictorios, sino unidos, ya que el desarrollo no puede subsistir sobre una base de recursos deteriorada ambientalmente y, de igual manera, no se puede proteger el medio ambiente si el crecimiento ignora los costes de la destrucción ambiental (CMMAD, 1989).

En suma, tal y como señala la CMMAD (1989), el desarrollo sostenible es un proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la evolución tecnológica y

---

<sup>9</sup> En nuestro caso se dispone de la primera reimpresión del citado informe: CMMAD (1989).

la modificación de las instituciones se orientan para acrecentar el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas. Este proceso requiere, en primer lugar, cambiar el contenido del crecimiento sin negar su existencia, de manera que se reduzca su consumo de materiales y energía y tenga efectos más equitativos; por otra parte, hay que satisfacer las necesidades esenciales y asegurar un nivel de población sostenible, teniendo en cuenta el mejoramiento o deterioro de las existencias de recursos naturales (Furió, 1996).

Tal y como se desprende de los párrafos anteriores, junto a la definición del Informe Brundtland hay otro aspecto del desarrollo sostenible comúnmente aceptado, tal y como señalan Montalvo (2002) y Jiménez Herrero (2002), que es su carácter multidisciplinar y que abarca tres componentes o dimensiones:

- a) La *sostenibilidad ambiental*: que debe garantizar que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y de los recursos.
- b) La *sostenibilidad social y cultural*: que debe garantizar que el desarrollo sostenible aumente el control de los individuos sobre sus vidas, sea compatible con la cultura y los valores de las personas y mantenga y refuerce la identidad de la comunidad.
- c) La *sostenibilidad económica*: debe garantizar que el desarrollo sea económicamente eficiente, beneficie a todos los agentes del destino o región turística y que los recursos sean gestionados localmente de manera que se conserven para las generaciones futuras (Fullana y Ayuso, 2002).

Asimismo, el análisis de las condiciones económicas del desarrollo sostenible debe incluir tres aspectos fuertemente relacionados: cómo lograr un crecimiento económico equilibrado, cuáles son las condiciones para el aumento del crecimiento potencial y cuáles deben ser las pautas para un comportamiento sostenible de los agentes económicos, desde una perspectiva de oferta y de demanda (Jiménez y Rams, 2002).

Es precisamente este carácter interdisciplinar del desarrollo sostenible lo que lo diferencia del concepto de “sostenibilidad”, en el que está basado. Así, Jiménez Herrero (2002) aclara que la sostenibilidad es una premisa básica del desarrollo sostenible, pero no lo es todo para definir una opción social. Se podría pensar en procesos sostenibles del uso de los recursos naturales sin que necesariamente las condiciones y la calidad de vida del presente y del futuro fueran las más deseables para la totalidad o para parte de la población humana. La sostenibilidad ecológica-ambiental es, por tanto, una condición necesaria, pero no suficiente para lograr el desarrollo sostenible del sistema humano.

Porque si, simultáneamente, no se logra especificar qué tipo de sostenibilidad socioeconómica es necesaria para complementar la del entramado natural, no será posible definir un proceso de desarrollo que, siendo bio-físicamente sostenible<sup>10</sup>, sea también más racional en términos de eficacia y equidad.

En definitiva, estos tres aspectos del desarrollo sostenible –medioambiental, económico y social–, deben tratarse de manera integrada (Montalvo, 2002; y Jiménez Herrero, 2002) de forma que la integración de los objetivos económicos, sociales y medioambientales de la sociedad permita optimizar el bienestar actual sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras, lo cual se traduce en preservar las bases sociales, económicas y medioambientales de las que depende el desarrollo (Brundtland, 2002).

En este sentido, siguiendo a Bosch et al. (1998) podemos concluir que existe una serie de principios básicos de la sostenibilidad que cabe aplicar en cualquier actividad económica y humana:

- a) La conservación, en el sentido de que sólo deben utilizarse los recursos estrictamente necesarios y de un modo eficiente.
- b) Uso preferente de los recursos renovables, especialmente en el campo energético.
- c) Aplicación del reciclado de los materiales, de modo que se minimice la generación de residuos y se reduzca el consumo de materias primas.
- d) Inversión destinada a la recuperación de los sistemas naturales.
- e) Limitación al crecimiento de la población.
- f) El fomento del transporte público y el uso alternativo de medios no contaminantes para desplazamientos cortos.
- g) La adaptación de los sistemas productivos (y también de los servicios) de modo que sean respetuosos con la calidad del medio.
- h) El tratamiento integrado de las cuestiones ambientales, sociales económicas, educativas y culturales.

---

<sup>10</sup> A este respecto, el entonces economista del Banco Mundial H. Daly señala que para que una sociedad sea físicamente sostenible, sus insumos globales materiales y energéticos deben cumplir tres condiciones: 1. Que sus tasas de utilización de recursos renovables no excedan sus tasas de regeneración. 2. Que sus tasas de utilización de recursos no renovables no excedan a la tasa en que sus sustitutivos renovables se desarrollan. 3. Que sus tasas de emisión de agentes contaminantes sean acordes con la capacidad de asimilación del medio ambiente (Gortázar y Marín, 1999).

- i) El fomento de la participación y el compromiso social en la formulación de políticas tendentes a la conservación de la calidad ambiental.

#### **2.1.1.4. La estrategia de desarrollo sostenible en la UE**

##### **Antecedentes**

En junio de 1999, el informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente, *Medio Ambiente en la UE en el umbral del siglo XXI* realiza una evaluación de la situación en ese momento y de las perspectivas de futuro para la política de sostenibilidad comunitaria.

Dicho informe señalaba que, ni la situación ambiental ni las tendencias a corto plazo eran las esperadas o deseables, pudiendo incluso empeorar en algunos casos. A pesar de que podía afirmarse que la política ambiental comunitaria era un éxito en sí misma, la situación y tendencias no deseadas provenían de los desarrollos inadecuados y no coherentes con el objetivo comunitario de “desarrollo sostenible”, en políticas económicas y sectoriales tales como transporte, turismo, planificación territorial y usos del suelo, desarrollo del tejido urbano e infraestructura (Jiménez Beltran, 2002).

Estos análisis han permitido a la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) una identificación preliminar de áreas que requieren una acción comunitaria reforzada y que han sido tomadas como tales tanto al fijar el 6º Programa Comunitario de Acción en materia de medio ambiente, “*Nuestro futuro, nuestra elección*”, como para la Estrategia para el Desarrollo Sostenible. Se describen, a continuación estas cinco prioridades ambientales y sectoriales:

- a) *Cambio climático*: eficiencia energética y energías renovables.
- b) *Residuos y materias primas*: cerrar los ciclos y disminuir los flujos de materiales, reducción de residuos finales (descargas). Mejora de productividad.
- c) *El paquete territorial y de recursos naturales*: mantenimiento y recuperación del capital natural y soporte de la economía. Mantenimiento de la funcionalidad de los recursos.
- d) *Calidad ambiental y salud*: la calidad ambiental como derecho básico para una vida más saludable.

En cuanto a los sectores económicos a “domesticar” habría que distinguir “las tres T”, es decir, los difíciles: transporte, turismo, territorio (o planificación física),

quedando también energía, agricultura y mercado interior en el grupo prioritario, pero considerados menos problemáticos (Jiménez Beltrán, 2002).

### **El papel de España en la estrategia comunitaria para el desarrollo sostenible**

La UE se presta a moderar la falta de equidad del mercado con más políticas y principios básicos que las guíen. A ello se unirían los objetivos ambientales, como los de prevención y precaución, de internalización de costes ambientales y de uso racional de los recursos que se fundan en el paradigma de “desarrollo sostenible” (Jiménez Beltrán, 2002).

Así, en el Consejo de Gotemburgo de junio de 2001 se lanzó la estrategia de “desarrollo sostenible” estableciendo varios principios importantes para llevarla a cabo y se señalaron determinadas prioridades, metas y objetivos. También se anunció una nueva orientación en la definición de políticas que incluye:

- a) La importancia de disociar el crecimiento económico con respecto al uso de los recursos.
- b) Precios justos (internalizar costes).
- c) Mantener amplias consultas con todos los interesados.
- d) Realizar una evaluación del impacto sobre la sostenibilidad de todas las propuestas políticas importantes.

El consejo señaló varios objetivos y medidas generales para la futura política de desarrollo, divididos en cuatro áreas ambientales prioritarias: cambio climático, transporte, salud pública y recursos naturales (Jiménez Beltrán, 2002).

España, por su parte, siguiendo estas directrices marcadas por la UE, se encuentra en proceso de elaboración de La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS), cuyo objetivo es impulsar actuaciones y políticas responsables con nuestro futuro común y que den como resultado una sociedad con un crecimiento económico equilibrado, a través de una utilización prudente de los recursos naturales y conservando el medio ambiente.

A continuación se describe el papel que desempeña la empresa, como elemento activo y como sistema abierto dentro de la sociedad, en la estrategia de desarrollo sostenible, asumiendo las responsabilidades en correspondencia con su impacto en el medio ambiente natural y socio-económico.



## **2.1.2. El papel de la empresa en el desarrollo sostenible: la responsabilidad social y ambiental de la empresa**

La actitud de las empresas respecto al medio ambiente se enmarca dentro de otro campo más amplio como es el de la responsabilidad social, que abarca temas como la explotación laboral infantil, seguridad y calidad de los productos o impacto medioambiental de las empresas, los cuales reciben en la actualidad una mayor atención por parte de los medios de comunicación, dan origen al desarrollo de nueva legislación, provocan determinadas respuestas de los consumidores a través de la función de demanda y son considerados por parte de los inversores al configurar su cartera (Harrison y Freeman, 1999). El debate acerca del servicio que las empresas deben prestar a una sociedad que a la vez constituye su mercado y de cómo la sociedad influye en el comportamiento de las compañías exigiéndoles ciertas conductas o sancionando otras, se mantiene continuamente abierto y es de gran complejidad (Reich, 1998).

### **2.1.2.1. El impacto social de la empresa**

La empresa, como sistema abierto, interactúa con el medio en que desarrolla su actividad, lo que implica:

- a) Que la empresa es afectada por su entorno, tanto directamente como por los esfuerzos que realiza para lograr una mejor adaptación a él.
- b) Y que las empresas influyen en su entorno, pues las decisiones empresariales afectan al medio y, particularmente, a los distintos grupos de interés que con ellas se relacionan. Tal influencia sobre el medio es beneficiosa en muchas ocasiones, pero también puede ser nociva (Castromán y Porto, 1999).

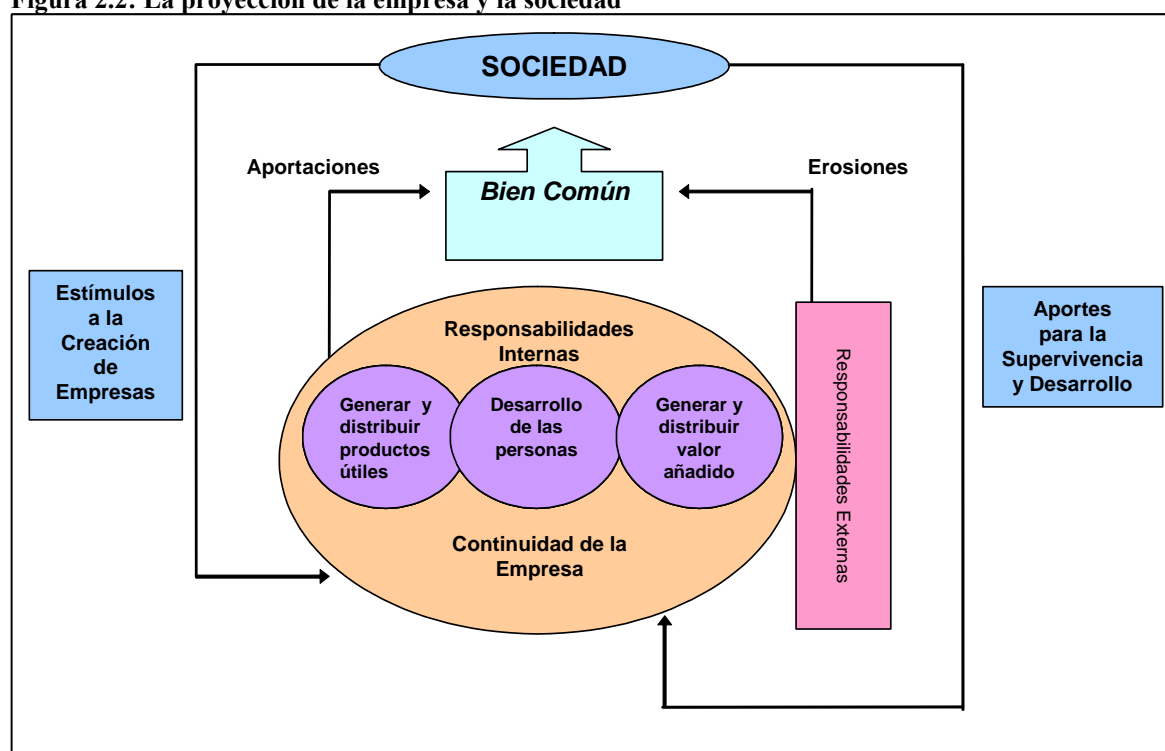
Cannon (1994) afirma que fue la revolución industrial la que centró la atención sobre la responsabilidad empresarial, dado el poder que tenían los nuevos procesos industriales para reestructurar las relaciones del antiguo régimen. La revolución industrial introdujo cambios fundamentales en las relaciones entre individuos y grupos de la sociedad. La riqueza de los propietarios y la magnitud de sus empresas levantaron sospechas respecto de su poder, sus motivaciones y sus métodos, e incluso llevaron a cuestionar los valores que configuraban su conducta y la ética con que operaban.

Al mismo tiempo, a medida que crecía el impacto de la industrialización sobre el ambiente natural o modificado, se convirtió en nuevo motivo de preocupación y debate. Ya en la década de los setenta, el activismo social explotó en cuatro frentes: la protección ambiental, la defensa nacional, el asociacionismo de consumidores para su autoprotección y los derechos civiles (Rachman et al., 1991).

Desde entonces y hasta nuestros días, el entorno social se ha revelado cada vez más exigente en cuanto a la asignación de responsabilidades sociales a las empresas que supongan un efecto benéfico sobre el medio, más vigilante de su cumplimiento y más intolerante con las repercusiones nocivas que en ocasiones provienen de la actividad empresarial (Castromán y Porto, 1999).

Como se ha dicho, la empresa ejerce influencias positivas y negativas hacia su entorno. Tanto las unas como las otras son susceptibles de desglose. Así, en cuanto a las primeras, es posible distinguir dos tipos de responsabilidades sociales que han de afrontar las organizaciones económicas y que resumen la influencia positiva que ésta ejerce sobre su entorno social (figura 2.2).

**Figura 2.2: La proyección de la empresa y la sociedad**



Fuente: Castromán y Porto (1999)

- a) En primer lugar, las derivadas de la propia actividad de la empresa, en cuanto aporta múltiples elementos de los que conforman el “bien común” de la sociedad, entendido como el conjunto de circunstancias que permiten el pleno desarrollo de las personas. Son las denominadas *responsabilidades internas* que toda empresa tiene que abordar. Gallo, (1985), junto a la propia continuidad de la organización<sup>11</sup>, destaca las siguientes:

<sup>11</sup> La continuidad de la empresa forma parte también de la responsabilidad social, por cuanto su desaparición ocasiona pérdidas a la sociedad. Entre otros factores cabe señalar: pérdida de empleos, (cont.)

1. *Descubrir, generar y distribuir productos y servicios útiles*, esto es, poner a disposición de la sociedad los productos objeto de su actividad. Esta responsabilidad está directamente relacionada con el encaje de la empresa en un sistema económico y su contribución a las funciones que éste debe cumplir.
  2. *El desarrollo de las personas*. Las empresas en tanto que son instituciones humanas, atienden esta responsabilidad cuando crean y mantienen puestos de trabajo, ponen al alcance de las personas los medios para que mantengan y pongan al día su formación profesional para que lleguen a tener un oficio cada vez más acorde con sus capacidades y preferencias, más propio de un ser inteligente y más útil para todos.
  3. *Generar y distribuir valor añadido*. La empresa crea riqueza (valor añadido) y la responsabilidad social de la distribución que la empresa efectúa del mismo entre trabajadores (salarios y demás cargas sociales), administración pública (impuestos), accionistas (rentas del capital, esto es reservas y dividendos), fondo de amortizaciones, etc., se refiere tanto a la propia generación de valor añadido, como al equilibrio que debe existir entre el valor añadido generado y el distribuido y a la equidad que debe regir su distribución. Cuando la empresa no mantiene este equilibrio, reparte un valor que no genera, en perjuicio de algún grupo (por ejemplo, sirviendo productos a los clientes cuya calidad no es acorde con los precios, exigiendo de los trabajadores rendimientos y horarios desproporcionados, no pagando las cargas sociales y fiscales y estableciendo con ello competencia desleal).
- b) En segundo lugar, las denominadas *responsabilidades externas* que la empresa ha de asumir. Por una parte, tiene que cumplir las leyes y demás normas que ordenan la convivencia y, por otra, la empresa opera en una red de instituciones superiores e intermedias cuyo fin es el bien común (administración pública, universidades, empresas, asociaciones, sindicatos, etc.), por lo que tiene la responsabilidad subsidiaria de acudir en colaboración a la resolución de determinadas erosiones al bien común.

En cuanto a las influencias negativas, se producen cuando la actividad de la empresa, lejos de ser inocua, provoca efectos nocivos en su entorno, es decir, es causa

---

disminución de las posibilidades de desarrollo de los individuos, pérdida parcial de las inversiones, menor valor añadido y disminución de la oferta de productos.

de la erosión del bien común en lugar de protegerlo. Tales influencias negativas pueden ser clasificadas, siguiendo a Castromán y Porto, (1999), en los tres grupos siguientes:

- a) *Influencias perjudiciales en el personal de la empresa.* Se refiere tanto a las amenazas a la seguridad y la salud de las personas, como a la discriminación social de que a veces son objeto en razón del sexo, raza, religión, minusvalías, edad, nacionalidad, etc.
- b) *Amenazas a consumidores y usuarios.* Se recogen aquí prácticas tales como:
  1. Venta de productos adulterados o con defectos inicialmente inapreciables.
  2. Suministro de productos y servicios inseguros y/o tóxicos.
  3. Venta de productos caducados.
  4. Etiquetaje y envasado erróneo (que genera equívocos en su interpretación, con o sin dolo).
  5. Incumplimiento de las garantías ofrecidas, o de los servicios posventa.
  6. Publicidad que induce expectativas falsas.
- c) *Deterioro ecológico:* contaminación (aire, agua, tierra), consumo de recursos no renovables (carbón, petróleo y minerales en general), sobre-explotación de los renovables (pesquera, forestal, ...), amenazas a la biodiversidad de la flora y la fauna, etc., todo lo cual hace temer el deterioro acelerado de los sistemas básicos de sostén de la especie humana en el espacio finito del planeta Tierra (ver tabla 2.1).

**Tabla 2.1: Impactos negativos de la empresa en el medio ambiente**

Impacto en el medio ambiente
- Ruidos
- Emisiones
- Vibraciones
- Vertidos
- Radiaciones
- Extracciones o excavaciones
- Movimientos de tierras
- Captaciones del agua
- Accidentes
- Fugas tóxicas
- Contaminación
→ del aire
→ del agua
→ de la tierra

Fuente: Castromán y Porto, (1999)

### 2.1.2.2. Responsabilidad social y ambiental de la empresa

En vista de las influencias que la empresa ejerce en su entorno, se delimitan los diferentes aspectos de la responsabilidad social de la empresa. Así, Williamson (1988) distingue en ella tres *niveles*:

- a) *Responsabilidad legal* impuesta por la legislación (se puede subdividir en civil, administrativa y penal).
- b) *Responsabilidad ética* impuesta por la profesión a sus miembros (deontología profesional), o por la empresa a su personal (cultura corporativa), dado que las responsabilidades legales pueden no ser suficientes.
- c) *Responsabilidad moral* impuesta por los propios individuos a sí mismos, entendiendo por moral el conjunto de reglas o principios que dirigen el comportamiento de una persona o colectividad y que son propuestas por una determinada doctrina o propias de una época o cultura.

Si en el primer nivel los decisores pueden basarse en la aplicación de la ley y, en el segundo, en los principios generalmente admitidos, promulgados o no por las asociaciones profesionales y por las propias empresas, en el tercero imperan los valores individuales. En todos ellos, el problema consiste en determinar qué es “lo correcto” en cada dilema que se presenta al decisor.

Por otra parte, en consonancia con los niveles anteriormente expuestos, Carroll (1979; 1991) distingue los siguientes cuatro *componentes* de la responsabilidad social de la empresa:

- a) Responsabilidad económica: las organizaciones empresariales se crean con la finalidad de proporcionar unos bienes y servicios a cambio de un precio, por lo que la naturaleza económica es evidente y el objetivo de maximizar el beneficio derivado de su actividad el primero en ser reconocido.
- b) Responsabilidad legal: se espera que las empresas actúen de acuerdo con las leyes y normas que regulan el funcionamiento del mercado y la sociedad de la que forman parte.
- c) Responsabilidad ética: refleja los códigos no formalmente escritos, las normas y valores derivados implícitamente de la sociedad y que trascienden de los marcos meramente legales, lo cual puede ser altamente comprometido a la vez que ambiguamente especificado.

- d) Responsabilidad filantrópica: la sociedad en su conjunto desea que las empresas actúen como buenos ciudadanos y comprometan parte de sus recursos en mejorar la situación de bienestar de todos. Este deseo no implica estrictamente obligación para las empresas y en el caso de no actuar en este sentido su conducta no tendría que ser necesariamente tachada de falta de ética.

Respecto a las cuestiones sociales, Carroll (1991) define la actitud de la empresa en este terreno como reactiva, defensiva, acomodaticia y proactiva. Según resume Clarkson (1995), cada categoría se caracteriza por una postura y una actuación determinadas, tal y como se recoge en la tabla 2.2.

**Tabla 2.2: La escala Reactivo-Defensivo-Acomodaticio-Proactivo**

<b>Categoría</b>	<b>Postura o estrategia</b>	<b>Actuación</b>
Reactivo	Negar la responsabilidad	Hacer menos de lo requerido
Defensivo	Admitir la responsabilidad pero luchar contra ella	Hacer el mínimo requerido
Acomodaticio	Aceptar la responsabilidad	Hacer todo lo requerido
Proactivo	Anticipar la responsabilidad	Hacer más de lo requerido

**Fuente: Clarkson (1995)**

A la hora de definir la responsabilidad social de las empresas, el medio ambiente es una cuestión que, sin duda, afecta de forma directa, pudiendo influir en cualquiera de sus componentes (Fernández y Nieto 2003). Así, podría ser interés filantrópico el que lleve a una empresa a adoptar medidas en beneficio del medio ambiente sin que, al menos aparentemente y a corto plazo, exista ninguna pretensión de ganancia o presión legislativa y social. Por otro lado, aquellas compañías que, aun actuando en la legalidad sean ampliamente reconocidas como perjudiciales para el medio ambiente serán, más tarde o más temprano, penalizadas por el mercado y su supervivencia puesta en peligro al violar uno de los principios morales imperantes en la sociedad actual. Además, los poderes públicos imponen mediante normativas de diverso rango el respeto a ciertos valores medioambientales. Finalmente, la responsabilidad o irresponsabilidad ante determinadas cuestiones relacionadas con el medio ambiente puede tener importantes consecuencias económicas derivadas de los desembolsos pertinentes y efectos en la cuota de mercado.

En definitiva, como conclusión de este subapartado podemos resaltar que, en el ámbito de la creciente preocupación social por tender hacia modelos de desarrollo basados en la sostenibilidad, la empresa también parece estar tratando de redefinir su rol para adaptarse a estos cambios del entorno. En este sentido, se constata una creciente preocupación por el importante papel que ha de desempeñar en la estrategia global de

desarrollo sostenible como unidad básica de producción y, por tanto, generadora de impactos considerables tanto económicos como sociales y ambientales.

Por ello, en los siguientes epígrafes se analizará el modo en que la empresa está tratando de abordar este objetivo por medio de su propia gestión medioambiental así como los condicionantes externos que influyen en el diseño de la estrategia medioambiental (legislación, resultados económicos, etc.).

## **2.2. Legislación medioambiental para las empresas: primeros pasos hacia la calidad** <sup>12</sup>

La legislación constituye una de las principales vías de canalización de la responsabilidad social y ambiental de la empresa en general. En el marco del desafío de alcanzar un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación de la naturaleza, el Derecho ha aparecido como un instrumento susceptible de conciliar la lógica del mercado y del medio ambiente. Así, la política de protección de medio ambiente de los países occidentales y especialmente de los Estados miembros de la Unión Europea se fundamenta en la legislación ambiental como mecanismo para integrar la dimensión ecológica en el conjunto de las políticas comunitarias<sup>13</sup> (Loste, 2002).

En el presente trabajo, el interés se centra particularmente en el conocimiento de aquella normativa que atañe a la gestión medioambiental, puesto que en gran medida constituye el marco de restricción en el que la empresa define sus políticas medioambientales. No obstante, este apartado no pretende constituir, en ningún caso, un análisis profundo y pormenorizado de dicha legislación, puesto que ello no constituye el objeto de nuestro estudio ni las limitaciones espaciales del mismo lo permitirían. El objetivo es que el lector pueda hacerse idea del marco legislativo de referencia en el que

---

<sup>12</sup> La normativa consultada ha sido extraída de las siguientes fuentes:

- Catálogo legislativo de la página web del Ministerio de Medio Ambiente (<http://www.mma.es/normativa/legis/index.htm>), que mantiene actualizada toda la legislación en materia medioambiental.
- Catálogo Normativo de la página de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias (<http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/legislacion/index.html>).
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial (2003a).
- Página oficial EMAS en la UE (<http://www.europa.eu.int/comm/environment/emas>).
- Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE) (<http://www.europa.eu.int/eur-lex>).
- Página de la Agencia Europea de Medio Ambiente (<http://www.eea.eu.int>).
- Oficina Virtual de Información Ambiental a la Pyme (<http://www.empresasostenible.info>).

<sup>13</sup> Véase DOCE (Diario Oficial de las Comunidades Europeas), número C70, de 18 de marzo de 1987, sobre el *IV Programa comunitario de acción en materia de medio ambiente*, donde de manera clara se invoca el Derecho como mecanismo para afrontar los problemas ambientales.

la empresa en general y la canaria en particular debe encuadrar sus acciones respecto al medio, para lo cual, este apartado se ha estructurado en tres bloques:

- a) En primer lugar se abordarán las principales normativas de obligado cumplimiento a que las empresas están sujetas en la actualidad.
- b) Seguidamente se analizan algunos instrumentos voluntarios de los que disponen las empresas para aproximarse a las metas medioambientales que está imponiendo la sociedad.
- c) Por último, se resaltan otras iniciativas que se están poniendo en marcha desde las instituciones para apoyar la integración de la variable medioambiental en el escenario económico.

### **2.2.1. Legislación de obligado cumplimiento**

Para limitar la posibilidad de perjuicio al medio se desarrollan leyes que obligan a las empresas a respetar el entorno (Castromán y Porto, 1999). Las Administraciones Públicas actúan en materia medioambiental regulando sus acciones e imponiendo límites a las empresas, así como ofreciéndoles nuevas oportunidades. Así, el Derecho Medioambiental se caracteriza por ser, en primer lugar, preventivo –evitar la agresión medioambiental antes de que ocurra–, reparador –por intentar reparar las consecuencias que produce– y, en la medida de lo posible, hacerlo con cargo al responsable, una vez ocurrida la agresión ambiental.

Por otra parte, la regulación medioambiental es, con casi total seguridad, el factor de presión que preocupa más a las empresas en esta materia. Un incumplimiento de las normas mínimas puede provocar que la empresa deba hacer frente a grandes desembolsos, o incluso puede paralizar temporal o definitivamente una actividad (del Brío y Junquera, 2001).

Diversas razones justifican la elevada proliferación de normas de carácter medioambiental, ya que, según Porter y Van der Linde (1995):

- a) Crean presiones que inducen a la innovación en las empresas.
- b) Inciden positivamente sobre la calidad en el área medioambiental en los casos en que la innovación y las mejoras resultantes en productividad de los recursos no compensan totalmente el coste del cumplimiento o en aquellos en que conseguir que los efectos del aprendizaje reduzcan el coste total de las soluciones innovadoras supone un proceso lento.



- c) Permiten alertar y educar a las empresas sobre posibles ineficiencias en el uso de los recursos y sobre áreas de potencial mejora tecnológica.
- d) Aumentan la probabilidad de mejora de las innovaciones de productos y de procesos al hacerlas ecológicas.
- e) Crean demanda para la mejora en esta área hasta que las empresas y los clientes sean capaces de percibir y medir las ineficiencias de los recursos cuando no se mejora el resultado medioambiental.
- f) Permiten facilitar la transición a soluciones basadas en la innovación, asegurando que una empresa no pueda mejorar su posición evitando inversiones medioambientales. La regulación proporciona una defensa a las empresas innovadoras hasta que se prueben las nuevas tecnologías y los efectos del aprendizaje permitan disminuir los costes tecnológicos.

Las administraciones públicas disponen de gran variedad de instrumentos para inducir un comportamiento adecuado desde una perspectiva medioambiental en las empresas. En todos los casos, su aplicación da lugar a implicaciones competitivas al modificar el entorno empresarial.

En el caso particular de España, la legislación medioambiental aplicable es muy numerosa y compete a diferentes niveles de decisión: local, autonómico, nacional y europeo. Además, España ha suscrito convenios internacionales en materias relacionadas con la protección medioambiental (del Brío y Junquera, 2001).

A continuación se señalan brevemente los rasgos fundamentales de la política medioambiental que afecta a la empresa española. En primer lugar, en lo que a la normativa internacional se refiere, el Tratado de Amsterdam (1997) recoge como primer objetivo de la Unión Europea lograr la promoción del progreso económico y social y un alto nivel de empleo, así como la consecución de un desarrollo equilibrado y sostenible, lo cual implica una política en el área medioambiental. Así, la estrategia comunitaria consiste en crear una relación distinta entre los diferentes grupos de agentes (poderes públicos, empresas y opinión pública) y los principales sectores económicos (industria, agricultura, turismo, energía y transportes) mediante una amplia e integrada gama de instrumentos y bajo la tutela de unos principios que regirán las diferentes decisiones políticas: el principio de prevención, el principio de solidaridad compartida y el principio de quien contamina paga.

En esta línea, el VI Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente<sup>14</sup> establece las prioridades medioambientales más importantes y establece estrategias para los principales sectores económicos y medidas medioambientales determinantes para la sostenibilidad.

Respecto a la normativa nacional, el Derecho Medioambiental español es muy complejo debido a dos razones fundamentales: la distribución de las competencias y la distribución de las normas entre las diversas ramas del Derecho.

Respecto a la primera de estas razones, ha de señalarse que La Ley Orgánica 9/1992 de transferencia de competencias a las comunidades autónomas que accedieron a la autonomía a través del artículo 143 les cede competencias exclusivas en materia de ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos, cuando las aguas discurren íntegramente por el ámbito de la comunidad autónoma, en industria y en desarrollo legislativo y ejecución en materia de normas adicionales de protección del medio ambiente.

A su vez, el artículo 25 de la Ley 7/1985, reguladora de las bases del régimen local, establece que el Municipio ejercerá competencias en las materias relativas a: ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística; protección del medio ambiente; suministro de agua y alumbrado público; servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos; alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. El artículo 26 de la misma norma establece que, por sí solos o en asociación, todos los Municipios deben prestar servicios de alcantarillado y recogida de residuos y limpieza viaria; en aquellos cuya población supera los 5.000 habitantes deben tratar los residuos y en los que tienen más de 50.000 deben incluir entre sus obligaciones la protección medioambiental.

Como resumen de todo ello, se desprende que compete al Estado y a las comunidades autónomas, en esencia, la facultad de dictar normas y a los municipios les quedan las normas de desarrollo (sobre todo, ordenanzas) en el marco de la legislación estatal y autonómica (del Brío y Junquera, 2001).

---

<sup>14</sup> Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2002. DOCE L242 de 10.09.2002.

Para finalizar este apartado de legislación de obligado cumplimiento, señalar brevemente algunas novedades que están en proceso de inclusión en el marco legislativo de ámbito estatal<sup>15</sup>:

- a) Ruidos y Vibraciones. Actualmente en España, como marco de referencia legislativo para la regulación del ruido hay que referirse a la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Medio Ambiente Atmosférico en la que se considera como ‘contaminación’ la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas o bienes de cualquier naturaleza. La citada Ley autoriza al Gobierno a establecer niveles de inmisión para cada tipo de contaminante, pero, no obstante, hasta la fecha no se ha desarrollado a nivel estatal ningún tipo de reglamentación que establezca niveles máximos de inmisión de ruido en el exterior. Son las comunidades autónomas, pero sobre todo los ayuntamientos los que a través de ordenanzas municipales establecen los límites de ruidos tanto diurnos como nocturnos.

El Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, de 1961, califica el ruido como una actividad molesta, exigiendo, a través del procedimiento de tramitación de las licencias municipales, la implantación de medidas correctoras adecuadas.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, está preparando un anteproyecto de Ley básica sobre contaminación acústica con el fin de regular con carácter general una materia que ya cuenta con diversas disposiciones en algunas comunidades autónomas. La finalidad de esta norma es asegurar la protección de los ciudadanos contra los efectos nocivos producidos por el ruido en cualquiera de sus manifestaciones. Asimismo, las actividades relacionadas con proyectos que deban someterse a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), de acuerdo con la legislación correspondiente, deberán ser objeto de la aplicación de las oportunas medidas correctoras de contaminación acústica.

Por otra parte, la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, de 1 de julio, considera ya el ruido como un aspecto más de la contaminación, definiendo ésta como la introducción directa, mediante la actividad humana, de sustancias, vibraciones, calor o ruido en la atmósfera, el agua o suelo, que puedan tener efectos perjudiciales para la salud humana o la calidad del medio ambiente.

---

<sup>15</sup> Fuente: Oficina Virtual de Información Ambiental a la PYME; Fundación Entorno y Ministerio de Medio Ambiente (<http://www.empresasostenible.info/>).

- b) Emisiones atmosféricas. Como novedad en el marco legislativo español destaca también la Resolución de 11 de Septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25 de julio de 2003, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba al Programa nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH<sub>3</sub>).

### 2.2.2. Normas voluntarias

Las normas de carácter voluntario resultan de especial interés debido al auge cada vez mayor que está experimentando su utilización (del Brío y Junquera, 2001). Por otra parte, desarrollos recientes provenientes del campo de la normativa sobre calidad, apuntan a la necesidad de que las empresas adopten los llamados “sistemas de gestión medioambiental” (Gómez, 1999). Las diferentes opciones pueden resumirse en el Reglamento (CEE) 761/2001 EMAS y la norma ISO 14001 (o UNE-ISO 14001 o EN ISO 14001:1996).

A pesar del carácter voluntario de ambas, se ha querido incluirlas en este apartado de legislación porque actualmente son las dos normas de referencia a las que una empresa se puede acoger para la implantación de un sistema de gestión medioambiental (SGMA). A continuación se señalan las características más significativas de cada una de ellas<sup>16</sup>.

Respecto a la norma internacional ISO 14001:1996 (idéntica a la europea EN ISO 14001:1996 y a la española UNE-EN ISO 14001:1996), presenta las siguientes características:

- a) Es voluntaria (ningún texto legal obliga a implantar sus requisitos).
- b) Está basada en la mejora continua del comportamiento medioambiental de la organización.
- c) De aplicación internacional a todos los tipos y tamaños de organización.
- d) No establece criterios específicos sobre el comportamiento medioambiental de la organización, ni los medios para ampliar sus requisitos.

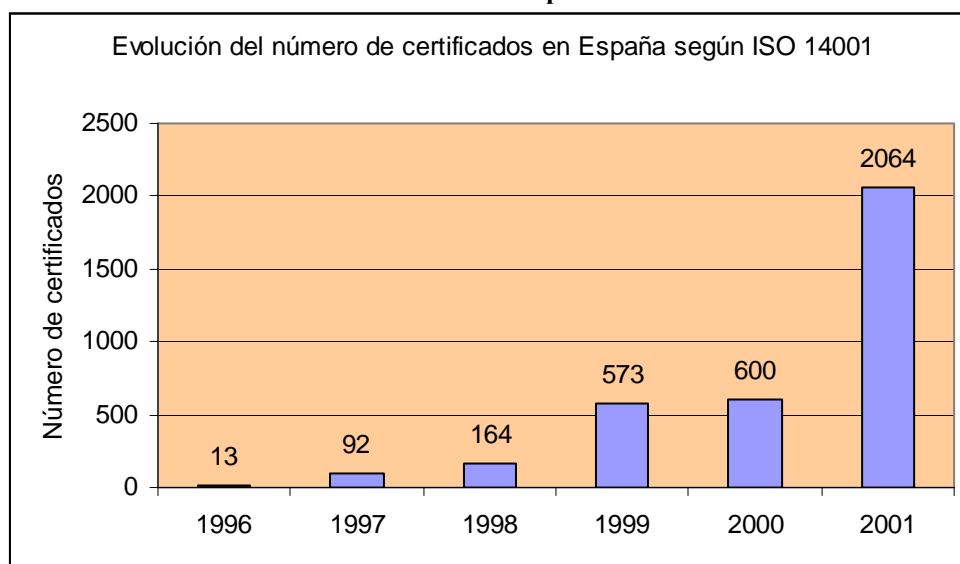
---

<sup>16</sup> Información extraída de la Oficina Virtual de Información Ambiental a la Pyme; Fundación Entorno y Ministerio de Medio Ambiente (<http://www.empresasostenible.info>).

- e) Contiene requisitos auditables para conseguir la certificación que llevan a cabo entidades externas reconocidas por la organización ISO17.
- f) Puede complementarse con la familia de normas ISO 9000.

La figura 2.3 muestra la evolución que ha experimentado en los últimos años el número de certificados en España según ISO 14001.

**Figura 2.3: Evolución de Certificados ISO 14001 en España**



Fuente: Oficina Virtual de Información Ambiental a la Pyme (Fundación Entorno y MMA).

Por otra parte se encuentra el Reglamento (CE) 761/01 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran voluntariamente a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) (DOCE nº L 114, de 24.04.2001):

Este sistema, que responde a una serie de pautas y acciones –requisitos– encaminadas principalmente a implantar un Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) en cualquier tipo de actividad, nace como un instrumento de carácter voluntario dirigido a las organizaciones para que éstas aseguren un alto nivel de protección del medio ambiente, constituyéndose en una herramienta para gestionar los efectos medioambientales de sus actividades.

Viene a sustituir al anterior reglamento CEE 1836/93 del Consejo (DOCE nº L 168, de 10.07.93.), por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran

<sup>17</sup> Para consultar más detalles sobre la norma ISO 14001, se puede visitar la página oficial de ISO (International Organization for Standardization): <http://www.iso.org>.

con carácter voluntario a un sistema de comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS), por lo que también es conocido como EMAS II.

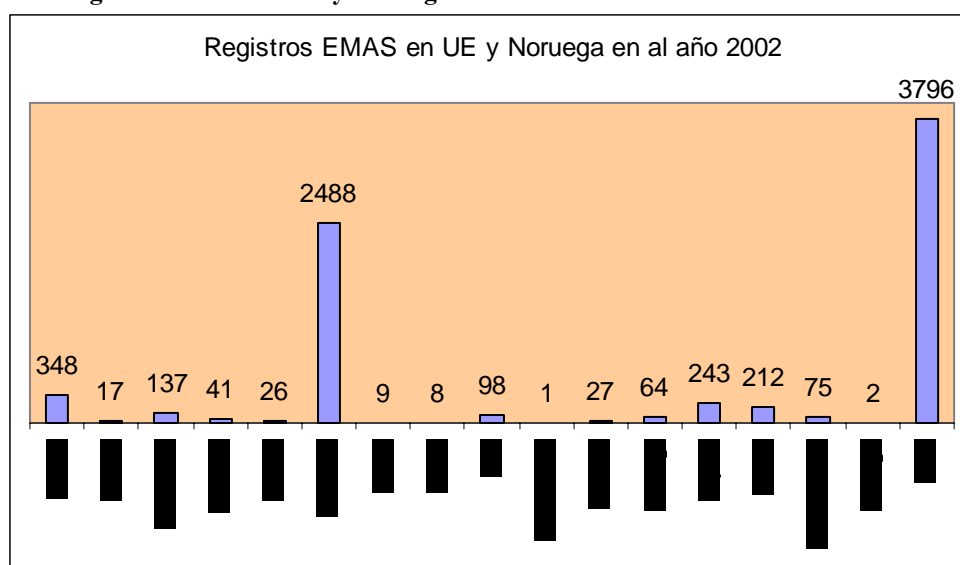
El reglamento presenta las siguientes características fundamentales:

- a) Directamente aplicable en todos los estados de la UE y a cualquier organización.
- b) De carácter voluntario.
- c) Gradual (permite a las organizaciones establecer el programa de actuaciones que consideren necesario).
- d) Sometido a esquemas de certificación.
- e) Respaldo por las administraciones estatales y autonómicas.
- f) Obliga a un cumplimiento estricto de la legislación medioambiental, lo cual constituye la principal diferencia respecto a la norma internacional ISO 14001.
- g) La organización es validada por un órgano competente institucional.

La figura 2.4 refleja el número de centros verificados según el antiguo reglamento EMAS [Reglamento (CEE) 1836/93] en la UE y Noruega en el año 2002.

Tanto en el ámbito comunitario como en el estatal, las empresas registradas en el sistema EMAS es comparativamente menor que en ISO 14001. En octubre de 2002, 3796 centros de la UE y Noruega habían obtenido dicho registro, estando representada España por 243.

**Figura 2.4: Registros EMAS en UE y Noruega en el año 2002**



Fuente: Oficina Virtual de Información Ambiental a la Pyme (Fundación Entorno y MMA).

Para el caso particular de Canarias, la situación puede calificarse de aún más incipiente en cuanto a las certificaciones por medio de la norma europea. Según datos de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, a principios de 2006 existen en Canarias 37 empresas registradas en EMAS, 25 más que en el año 2003.

Comparando el nivel de incidencia de ambos estándares en el panorama industrial español, se observa una clara tendencia a que las empresas implanten ISO 14001 en lugar del EMAS. Pese a la similitud de ambos estándares, existen diferencias sustanciales que pueden ser las causantes de esta divergencia en su aplicación (del Brío, 2000). Algunas de las diferencias más claras son:

- a) El reconocimiento mundial de la ISO 14001 y de la Unión Europea para el EMAS.
- b) EMAS obliga a una revisión inicial, sólo recomendada en ISO 14001.
- c) EMAS requiere la publicación de una declaración medioambiental anual, pero ISO 14001 no obliga.
- d) En ISO 14001 es un auditor quien comprueba si el sistema está correctamente implantado y posteriormente, es una entidad de certificación quien otorga el certificado del sistema, mientras que en el EMAS la empresa obtiene el registro del centro donde se haya implantado después de una revisión realizada por un verificador, siendo un organismo competente el que debe validar el funcionamiento del sistema y la declaración medioambiental de la empresa.

Mediante un análisis descriptivo aplicado en empresas industriales de ámbito nacional, del Brío (2000) comprueba que la razón que más valoran las empresas al elegir ISO 14001 es su carácter transnacional, lo cual respalda la opinión de Cascio et al. (1996), Foster (1996) y Lamprecht (1996) que, en sus estudios teóricos, reseñan ésta como una de las principales características de la ISO 14001. Además, el carácter internacional puede ser aprovechado por las empresas certificadas para mejorar su imagen fuera de nuestras fronteras.

En cambio, no se detectan grandes diferencias al realizar el análisis desagregado por exigencia legislativa en el sector, tamaño o ámbito de actuación. Tan sólo destaca que las empresas de menor tamaño, en general, son las que disponen de menos recursos y, por lo tanto, las que más se preocupan por el coste y la facilidad de implantación. Asimismo, las empresas de ámbito mundial valoran de forma sensiblemente superior la aceptación internacional de la norma.

No obstante, se profundiza en estos sistemas de certificación (ISO 1400 y EMAS) por ser los más generalizados y por su importancia actual en la gestión empresarial (Rivero y Chamorro, 2000), hay que mencionar que no son los únicos instrumentos de los que disponen actualmente las empresas para afrontar el reto medioambiental. Entre ellos cabe mencionar:

- a) Auditorías Medioambientales: igualmente nos encontramos el Reglamento (CEE) 761/2001 EMAS que establece el Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoditoria, o los derivados de la ISO 14000.
- b) La auditoría ambiental tiene como objetivo la apreciación, en un momento dado del tiempo, del impacto que toda o parte de la producción o una empresa puede, directa o indirectamente, causar sobre el medio ambiente (del Brío y Junquera, 2001).
- c) Etiquetado Ecológico: Los sistemas de ecoetiquetado son conjuntos normalizados de concesiones –por parte de un evaluador independiente y mediante un proceso controlado y neutro– de una ecoetiqueta, que podrá utilizarse como publicidad de los productos (del Brío y Junquera, 2001).
- d) Otros instrumentos: análisis del Ciclo de Vida del Producto (ISO 14040), Evaluación del Impacto Ambiental, etc., además de otros instrumentos de carácter nacional como etiquetas nacionales y normas de aplicación de sistemas de gestión ambiental (Rivero y Chamorro, 2000).

### **2.2.3. Otras iniciativas**

Debido a la importancia que está adquiriendo la consideración en los sistemas de gestión de las empresas la protección del medio en el que se hallan inmersas, desde las instituciones se está tratando de promover iniciativas para ayudar a los distintos sectores a adaptar su comportamiento a este nuevo escenario en el que la variable medioambiental juega un papel de creciente importancia. Así, cabe destacar la existencia de programas de ayuda a las empresas para que emprendan su actividad medioambiental<sup>18</sup>. Muchas de ellas se derivan de la aplicación de los programas europeos. Sin embargo, algunas comunidades autónomas –Cataluña y País Vasco– también cuentan con planes específicos. Se trata de herramientas sencillas que pueden adaptarse a todos los sectores industriales, pero especialmente a las PYMEs, empresas

---

<sup>18</sup>Como ejemplo de ello, entre otros muchos, podemos mencionar la creación de la primera Oficina de Información Ambiental a la Pyme, alojada en la dirección de internet <http://www.empresasostenible.info>. Esta iniciativa, promovida conjuntamente por el Ministerio de Medio Ambiente y la Fundación Entorno, tiene como objetivo primordial ofrecer información actualizada en materia medioambiental al tejido empresarial español, muy especialmente a las pequeñas y medianas empresas.



que tradicionalmente han encontrado problemas importantes para mejorar su situación medioambiental (del Brío y Junquera, 2001).

De igual manera, en el caso particular de Canarias, (en cuyo ámbito geográfico se enmarca este estudio), han surgido iniciativas desde diferentes instituciones públicas y privadas para apoyar la asimilación del nuevo panorama competitivo conformado ante la creciente importancia social que está adquiriendo el medio ambiente<sup>19</sup>.

Para concluir, se destacan las implicaciones competitivas que dicha legislación ha generado en las empresas. En este sentido, según Shrivastava (1995b), la regulación medioambiental tiene importantes repercusiones competitivas para la empresa. Los resultados acerca de la relación entre regulación medioambiental y resultado corporativo son de distinto signo (Hitchens, 1999). Por un lado, se aduce que los efectos negativos son mayores (OECD, 1993):

- a) Cuanto mayor sea el coste de cumplimiento legislativo.
- b) Cuanto mayor sea el coste diferencial de las obligaciones medioambientales en comparación con los competidores nacionales y extranjeros.
- c) Cuanto más importante sea el coste de cumplimiento respecto a los costes totales.
- d) Cuanto más aumenta el nivel de competencia en precios de las empresas.
- e) Cuanto mayor sea la sensibilidad de la demanda en precios.

Por otro lado, las industrias de mayor nivel de inversión pueden obtener ventajas en costes mediante la reducción de contaminantes provocados por las tecnologías limpias. Además, la regulación puede estimular la innovación y aumentar la productividad si la política proporciona los incentivos adecuados.

### **Incidencia sobre la productividad**

La regulación medioambiental influye en la productividad. Tradicionalmente, se había considerado que esta relación era inversa, porque conducía a la realización de inversiones cuantiosas para proteger la contaminación, la limpieza de residuos y la comercialización de productos seguros desde un punto de vista medioambiental. No

---

<sup>19</sup>Así por ejemplo, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias ha editado una guía para la implantación del Reglamento EMAS en la Pyme canaria, en conjunción con la línea asumida durante los últimos años dirigida hacia la implantación de un modelo de desarrollo sostenible en Canarias.

obstante también se ha observado que puede tener efectos positivos, teniendo en cuenta determinados factores (del Brío y Junquera, 2001).

Barbera y McConnell (1990) han sostenido la existencia de dos efectos de la regulación medioambiental sobre la productividad de las empresas. El primero se denomina *efecto directo* y se refiere al coste que las empresas deben afrontar por cumplir las exigencias medioambientales. Estas exigencias motivan un incremento de los costes a consecuencia de la inversión en nuevas infraestructuras, la formación de los empleados y costes de otro tipo relacionados con la adaptación de la empresa al nuevo entorno, motivando una reducción en la productividad.

Posteriormente, otros autores (Porter y Van der Linde, 1995; Shen, 1995) consideran que, al igual que origina un incremento de costes por las causas anteriormente citadas, puede ser positivo en la medida en que la regulación medioambiental genera mejoras adicionales y compensa los costes de la regulación. El ahorro de costes puede producirse mediante el empleo de equipos productivos asociados al control y tratamiento de la contaminación generada, evitando con ello multas y otras sanciones (Freeman, et al., 1992; Shrivastava, 1995a; Hart, 1997).

El segundo efecto, de carácter indirecto, se refiere a la repercusión del cambio en el uso de factores convencionales para producir los bienes. Así, a corto plazo, puede favorecer la productividad porque permite a la empresa ahorrar en costes mediante el uso de procesos productivos que consuman menor cantidad de productos o mediante el aprovechamiento de los residuos generados. Igualmente ocurriría a largo plazo, ya que las empresas que funcionan en los límites legales pueden incurrir en altos costes en un futuro próximo, al verse forzadas a pagar indemnizaciones por daños o a adoptar tecnologías más avanzadas, a medida que la legislación se hace más exigente. Por otra parte, la eliminación de los impactos medioambientales conduce a una reducción de los costes operativos derivados del uso más eficiente de los materiales y de la energía (Porter y Van der Linde, 1995; Shen, 1995).

No obstante, se cree que el efecto indirecto de la regulación se puede manifestar de forma negativa sobre la productividad de las empresas. Así, el cambio en el uso de factores y la adopción de nuevas tecnologías generan costes adicionales como consecuencia de la incertidumbre que ocasiona la implantación de procesos más complejos (del Brío y Junquera, 2001).

Aunque queda claro que la regulación medioambiental incide directa e indirectamente sobre la productividad, debe considerarse la repercusión de la regulación medioambiental desde una óptica global y, así, evaluar su efecto neto (tabla 2.3).

**Tabla 2.3: Efectos de la regulación medioambiental sobre la productividad**

	<b>Factores positivos</b>	<b>Factores negativos</b>
<b>Efecto directo</b>	Control y tratamiento de la contaminación. Minoración de sanciones.	Inversiones en nuevas infraestructuras. Formación de empleados. Costes adaptación al entorno.
<b>Efecto indirecto</b>	Procesos productivos más limpios Menor consumo de materiales Aprovechamiento de residuos Reciclabilidad de materiales Menores sanciones Uso eficiente de materiales y energía	Cambio en el uso de factores Adopción de nuevas tecnologías Procesos más complejos

Fuente: del Brío y Junquera, (2001).

## **Capítulo 3**

### **El medio ambiente como variable estratégica para la empresa**

Como se ha podido deducir de los apartados anteriores, las cuestiones medioambientales se están convirtiendo en un factor esencial para la competitividad actual de las empresas. El cumplir con la legislación, además de transmitir una imagen de compromiso ambiental y de satisfacer a los clientes más exigentes en este campo, está haciendo del medio ambiente una variable estratégica, a través de la cual las empresas pueden tomar la iniciativa en este campo de actividad con objeto de lograr ventajas competitivas sostenibles (Macauley, 1999; del Brío; Fernández y Junquera, 2003).

El presente capítulo pretende abordar la problemática de la consideración de la variable medioambiental como un factor estratégico de creciente importancia para la empresa por su potencialidad para la generación de ventajas competitivas sostenibles. Para ello es necesario analizar, en primer lugar, el escenario competitivo en el que se desenvuelven actualmente las empresas, en el cual juegan un papel fundamental los influenciadores o “stakeholders”, que determinan en gran medida el comportamiento estratégico que la empresa desarrolla ante el medio ambiente. La definición de las tipologías de actitudes estratégicas dará pie a centrar el análisis en las implicaciones estratégicas de la variable medioambiental para concluir ahondando en el concepto de estrategia medioambiental.

Hacer constar, no obstante, que en el presente apartado no se pretende ahondar en la relación entre la gestión medioambiental y el resultado económico-financiero de las empresas, puesto que, al ser ese el objetivo fundamental del presente estudio, se reserva para su contextualización teórica un apartado concreto.

### **3.1. El nuevo escenario competitivo: el medio ambiente como factor de competitividad**

Actualmente, las nuevas tecnologías y la globalización de los mercados han introducido modificaciones significativas sobre las bases en las que se desarrollaba la actividad empresarial, lo que obliga a procesos de adaptación de las unidades productivas. La supervivencia de las empresas depende de la capacidad de culminar con éxito el proceso de cambio emprendido. (Barreiro et al., 1999).

También en el mismo sentido señalan que los aproximadamente 30 años transcurridos desde la entrada en vigor de las primeras normativas de protección medioambiental han producido importantes cambios en la actuación de las administraciones, en la opinión pública y en lo que es más importante, en la actualización de las empresas y en la mentalidad de sus directivos.

Así, los líderes más visionarios están examinando el rendimiento medioambiental (*environmental performance*) a través de tres prismas simultáneamente: reduciendo la responsabilidad legal, reducción del riesgo *EHS* (*Environmental, Health, Safety*)<sup>20</sup> y, al mismo tiempo, encontrando posibilidades de ventaja competitiva en la oportunidad medioambiental (Mendelson y Piasecki, 1999).

Desde esta perspectiva, las empresas no son simplemente centros para producir y suministrar los bienes y servicios que requiere la comunidad. Son además centros de formación y realización personal de sus miembros, con la misión de concienciar a sus integrantes de la importancia que adquiere la calidad de su gestión, en tanto que son responsables de transmitir a las nuevas generaciones un entorno en las mejores condiciones posibles de conservación. Por tanto, las empresas que pretenden afrontar el futuro de un modo dinámico y competitivo, deben integrar el medio ambiente en su gestión, considerándolo como un aspecto fundamental en sus actividades. Siguiendo a Kleiner (1991), para beneficiar verdaderamente a una empresa, las cuestiones ambientales –acerca de los productos, la información y los procesos– deben integrarse en las decisiones cotidianas.

La obligación a la que se enfrentan las empresas consiste en considerar el impacto de sus productos sobre el medio ambiente durante todo su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas, pasando por los procesos de producción hasta la forma de envasado y transporte del producto. Asimismo, la empresa tendrá que

---

<sup>20</sup> En adelante EHS.

considerar qué ocurrirá con su producto cuando el consumidor lo deseche (Barreiro et al., 1999).

En esta línea, se han desarrollado varias investigaciones para determinar la implicación de las cuestiones medioambientales en la organización formal de la empresa (Aragón–Correa et al, 1998; Sharma, 2000). De hecho, en algunas de ellas se contrasta empíricamente la influencia de la organización formal en el desarrollo medioambiental de las empresas. En concreto, Aragón-Correa et al. (1998) muestran que las empresas que han formalizado las responsabilidades medioambientales a través de un directivo tienen mejores resultados medioambientales. Asimismo, Sharma (2000) identifica aspectos directivos y organizativos que pueden influir en la consideración de los factores medioambientales como oportunidades, en lugar de como amenazas para la empresa, incitándola a asumir planteamientos más proactivos. Entre ellos incluye:

- a) Interpretación de los temas medioambientales como oportunidades por parte de los directivos.
- b) Consideración del problema medioambiental como central en relación con la identidad de la empresa.
- c) Disponibilidad de activos críticos.
- d) E integración de los criterios medioambientales en los sistemas de control.

Por todo lo anteriormente expuesto, la protección del medio ambiente en la empresa se está configurando como un área de estudio de una gran importancia en la dirección y en la economía de la empresa (management). Entre los aspectos que más interés despiertan desde el punto de vista de la gestión de la empresa se encuentran: los determinantes o las causas de la adopción de las prácticas de protección ambiental, las medidas de gestión ambiental que pueden aplicar las organizaciones y las consecuencias que se derivan para las empresas de un entorno más sensibilizado con el medio ambiente y de una actitud más responsable con el medio natural (Burgos y Céspedes, 2001).

Sin embargo, lo que quizá despierte más interés desde el punto de vista estratégico es determinar el papel que desempeña la preocupación medioambiental de las empresas como *factor de competitividad*. Así, para numerosos autores, (Kleiner, 1991; León y García, 2002), resulta claro que la gestión del medio ambiente a través de la minimización de los impactos o el diseño de productos de calidad ecológica, no tiene por qué generar un balance negativo en la cuenta de resultados de la empresa. Al contrario, tanto desde el punto de vista de los resultados, como desde la perspectiva de

la cultura y el entorno de la empresa, la gestión responsable con el medio ambiente puede constituir una poderosa arma estratégica de diferenciación y de generación de valor en el mercado. Por otra parte, señala Kleiner (1991), los costes de mantener procesos que contaminan resultarán a fin de cuentas más altos que los de trabajar para eliminarlos.

Otro argumento a favor de la gestión medioambiental responsable es el de la “ecoeficiencia”, que consiste en producir más con menos, creando productos y servicios que permitan a la sociedad aumentar su bienestar al mismo tiempo que reduce el impacto medioambiental del actual modelo de desarrollo (Barreiro et al., 1999).

Asimismo, estos argumentos que refuerzan el papel del medio ambiente en la competitividad de la empresa, señalan claramente la conveniencia de la lógica de la prevención frente a la del control (Claver y Molina, 2000). Así, Kleiner (1991) advierte la analogía con la calidad y observa que es preferible diseñar excluyendo del sistema los productos de desecho peligrosos, que atraparlos al final del proceso de producción.

Sin embargo, a pesar de lo comentado anteriormente, muchas empresas siguen considerando la mejora medioambiental como un obstáculo al crecimiento económico. Ello se debe a que los beneficios generados por una mejora de la calidad del medio ambiente no son palpables a corto plazo (Barreiro et al., 1999). Es importante, por tanto, que los empresarios sean capaces de apreciar los beneficios que proporciona una normativa medioambiental. Según Macauley (1999) y la Oficina Virtual de Información Ambiental a la Pyme<sup>21</sup>, algunas de estas ventajas son las siguientes:

- a) Garantía de cumplimiento de los requisitos legales: se trata de que la empresa conozca sus riesgos ambientales reales y ponga en marcha planes asumibles económicamente que permitan el cumplimiento de la normativa presente y futura. Con ello se consigue la validación de que se es favorable para la sociedad y, con ello, una mejor relación con las instituciones de la comunidad que favorecerá los objetivos futuros de la empresa.
- b) Ahorro de costes, debido a una disminución en el consumo de recursos y energía: el control que se realiza de los procesos de la empresa permite conocer mejor el consumo de recursos y evitar el gasto no productivo de materias primas, agua y energía. Disminuye el coste de los impuestos y cánones medioambientales (vertido, gestión de residuos).

---

<sup>21</sup> <http://www.empresasostenible.info>

- c) Reducción de los riesgos medioambientales: los riesgos de la empresa disminuyen, por lo que se produce un aumento de la confianza de las compañías aseguradoras y financieras, así como de los accionistas e inversores y de la administración. Los activos de la empresa mantienen y aumentan su valor al permanecer limpios de contaminación, evitando así futuros costes.
- d) Mejora de la competitividad de la empresa: como se señalaba anteriormente, una mejora de los costes aumenta la competitividad de la empresa y abre nuevos mercados donde el medio ambiente puede ser un efecto diferenciador. El medio ambiente se ha mostrado como una herramienta muy eficaz en la modernización y en la búsqueda exitosa de nuevos productos y servicios.
- e) Mejora de la imagen de la empresa: se trata de un factor muy importante, puesto que un comportamiento inconsciente con el medio ambiente puede dar lugar a serios perjuicios comerciales. Por el contrario, el compromiso con la mejora medioambiental genera confianza en el futuro de la actividad de la empresa.
- f) Se ha generalizado el término “marketing ecológico” para definir las acciones que, relacionadas con el medio ambiente, sirven para promocionar a las empresas y sus productos. Se distinguen ya dos tipos de acciones: las dirigidas a la promoción de la empresa y las dirigidas a la promoción de sus productos. Hoy en día está de moda el producto ecológico, desde la captación de las materias primas, pasando por la fabricación y la distribución, siguiendo con los envases y embalajes y acabando con la recogida del producto cuando termina su vida útil y es desechado.
- g) Mejora de las relaciones tanto internas con los trabajadores como externas con la administración, clientes, consumidores, etc.: las relaciones con la comunidad cercana, trabajadores, clientes, administración, etc., son favorecidas con los comportamientos de producción limpia.  
Dada la importante influencia que ejercen estos denominados “influenciadores” (stakeholders) en la postura adoptada por las empresas respecto al medio ambiente, se dedica una parte del presente apartado al análisis de sus determinantes.

Por último, en consonancia con lo anterior, resaltar la conclusión de Claver y Molina (2000) quienes, al analizar el impacto de la consideración de los factores medioambientales por parte de la empresa sobre su competitividad, destacan la necesidad de considerar el medio ambiente como una cuestión estratégica, ya que las diversas fuerzas vinculadas al entorno natural (legislación, grupos de presión, clientes, etc.) van a seguir presionando de forma creciente a las empresas, por lo que éstas



deberán tratar de adaptarse, e incluso adelantarse, a estas nuevas condiciones para poder garantizar su supervivencia en un futuro más o menos próximo.

No obstante, Macauley (1999) advierte que la aplicación efectiva de la responsabilidad social y ambiental de la empresa también presenta algunos inconvenientes que deben ser tenidos en cuenta:

- a) La mayor desventaja la constituyen los costes de implementación de estas prácticas. Dicho coste estará fuertemente afectado por dos factores: el alcance y calidad del actual programa EHS de la empresa y sus rendimientos; y el lugar que la compañía pretende ocupar en relación a la competencia con la implantación completa del programa.
- b) Otra posible dificultad es que, inicialmente al menos, el diálogo con la comunidad puede resultar difícil.
- c) Finalmente, el último de los potenciales inconvenientes es que los empleados no se identifiquen con la iniciativa de la empresa, lo que podría dificultar mucho su progresión.

Sin embargo, según Macauley (1999), el punto de partida para la mayoría de empresas es considerar que el coste y otras desventajas potenciales normalmente pueden ser gestionadas si la iniciativa de cuidado responsable se prolonga por un período superior a los cinco años. No obstante, una solución aún más simple a la “ecuación coste-beneficio” se extrae del hecho de asumir que la responsabilidad social y ambiental se está convirtiendo rápidamente en un aspecto más de las empresas, por más que se pretenda ignorarlo.

Por su parte, Barreiro et al. (1999) también coinciden en considerar que las principales limitaciones con las que se enfrenta la empresa a la hora de introducir medidas ambientales son de tipo económico, pero señalan como más importantes el desconocimiento de la legislación y la falta de sensibilidad del empresario.

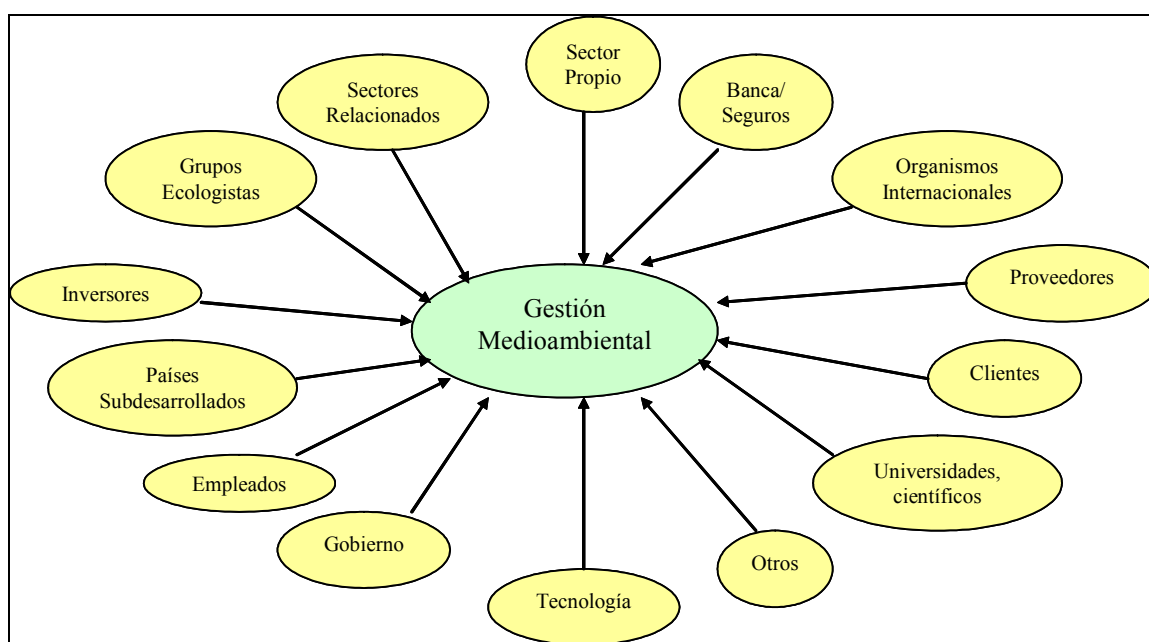
### **3.2. La influencia de los stakeholders**

El medio ambiente influye indirectamente en la práctica totalidad de los sectores empresariales a través de lo que se denominan “factores y fuerzas medioambientales”, también denominados, influenciadores, partícipes o, en la terminología sajona, “stakeholders”. Todos estos factores y fuerzas medioambientales influyen en la gestión de la empresa, que debe afrontar los retos ambientales para convertirlos en oportunidades, (Freeman, 1984; Henriques y Sadorsky, 1996; Ricart y Rodríguez, 1997;

Mendelson y Piasecki, 1999). En la figura 3.1 se incluyen algunos de los factores y fuerzas medioambientales más importantes.

En este sentido, se considera incluso que en el cambio de la conceptualización de la gestión ambiental de la empresa, desde una actitud pasiva receptora de las normas y políticas públicas hacia una actitud activa y anticipatoria, juega un papel principal no sólo la concienciación de los directivos, sino también las presiones ejercidas desde el lado de la demanda y de otros grupos de presión (León y García, 2002).

**Figura 3.1: Factores y Fuerzas Medioambientales**



Fuente: Ricart y Rodríguez, (1997).

Los partícipes o stakeholders, así como la influencia que ejercen en la empresa, están sujetos a diversas clasificaciones. Así, siguiendo a Henriques y Sadorsky (1996), la presión ejercida por los stakeholders respecto al medio ambiente puede dividirse en dos categorías:

- a) Presiones externas: que incluirían la regulación, el público en general y la comunidad, los proveedores y empresas contratantes.
- b) Presiones internas: que vendrían del lado de los socios, gerentes y empleados.

Los resultados empíricos obtenidos por revelan, además, que la formulación por parte de la empresa de un plan ambiental se ve positivamente influenciada por la presión de los clientes, accionistas, regulación gubernamental y ciudadanos y grupos de presión de la comunidad, pero negativamente influenciada por otros grupos de presión y por el ratio ventas/activos (Henriques y Sadorsky, 1996).

En un sentido similar, Ludevid (2000), distingue entre los influenciadores básicos, los influenciadores internos y otros partícipes. A continuación se comenta brevemente.

En primer lugar los *partícipes básicos* serían los gobiernos, las propias empresas y los consumidores o clientes finales.

1. Gobiernos (Administraciones Públicas): emiten normas reguladoras y leyes, tanto administrativas (autorizaciones, prohibiciones) como de mercado (impuestos, cánones, tasas, precios, etc.), con lo cual condicionan fuertemente las políticas de las empresas.

La acción gubernamental puede tener, en el campo de la política ambiental, tres dimensiones: la preventiva (destinada a evitar el daño ambiental ex ante), la sancionadora (destinada a castigar comportamientos impropios ex post) y la restauradora (destinada a remediar en lo posible los daños causados).

2. Los consumidores finales: la sensibilidad ambiental de los clientes de la empresa se traduce en una demanda creciente de bienes y servicios que respeten más el medio ambiente.

Siguiendo a Bigné (1997), cabría definir un nuevo tipo de consumidor, el “consumidor verde”, que sería aquel cuyo comportamiento de compra, consumo, eliminación y reciclaje se guía por una conciencia y preocupación medioambiental determinada por su nivel de conocimiento y actitudes ante el tema.

Ciertamente, en la actualidad la preocupación medioambiental ha crecido hasta alcanzar niveles importantes (Kleiner, 1991; Bigné, 1997). Así un estudio internacional reveló que el 54% de los entrevistados están de acuerdo en la preocupación por la cuestión medio ambiental. En España estos porcentajes alcanzaron niveles de 83% y 14% respectivamente (Augus Reid Group, 1992).

El consumidor entiende que la conservación del medio ambiente es una fuente de bienestar y, por ello, distingue a los productos de acuerdo a este criterio. Por tanto, el aumento de la educación ambiental está ayudando a que las empresas internalicen los costes de los impactos ambientales, adoptando medidas que conduzcan a una gestión ambientalmente responsable (León y García, 2002).

La gran sensibilidad que han desarrollado los consumidores frente a los temas de responsabilidad social y ambiental desde el activismo de los años sesenta se manifiesta, según Castromán y Porto (1999), de tres maneras:

- Requiriendo la intermediación de distintas agencias de atención al consumidor o acudiendo a los tribunales en demanda de responsabilidad cuando el producto o servicio no tiene la calidad esperada o pactada, ocasiona daños al usuario o consumidor, a terceras personas, a sus bienes, al medio ambiente, etc.
- Penalizando con una “mala imagen” a las empresas incumplidoras o irresponsables (mediante la acción de asociaciones de defensa del consumidor, medios de comunicación, grupos ecologistas, etc.).
- Orientando sus compras hacia los productos y servicios de empresas más responsables.

En cualquier caso, advierte Kleiner (1991), sería necesario descartar la reciente ola de preocupación ecológica entre los consumidores como una moda pasajera, por lo cual entiende que los directivos no deben permitir que las actitudes cambiantes de los consumidores dicten su modo de actuar, aunque sean éstos quienes les presionen para que actúen. Es más responsable juzgar los efectos ambientales de los productos utilizando los métodos rigurosamente científicos que ahora surgen, como por ejemplo, la “determinación del coste del ciclo de vida”.

El “verdor” de una empresa, pues, no empieza realmente en una única demostración de preocupación por fabricar un producto ambientalmente benigno. Más bien, está encarnado en la buena voluntad de una empresa para experimentar continuamente en los ciclos de vida de sus productos.

Por otra parte, los *partícipes internos* incluirían a partícipes en la gestión ambiental de la empresa que operan en el interior de la compañía:

1. El capital: la mentalidad y objetivos de los accionistas son importantes a la hora de acometer inversiones o decisiones de gestión ambiental.
2. El trabajo: se incluyen en este grupo los empleados y sus representantes (sindicatos, comités de empresa). El nivel general de instrucción y formación de los trabajadores, su mentalidad y su cultura son elementos básicos que afectan a la implantación de una gestión ambiental en la empresa. Es también decisiva la actitud y predisposición de los trabajadores al respeto ambiental. En palabras de Kleiner (1991), lo mismo que en el movimiento de calidad, la prevención de la contaminación depende de los empleados.

3. La tecnología: la capacidad o potencial de las actividades de investigación y desarrollo de la compañía y las posibilidades de comprar y adaptar tecnologías de otros condiciona las posibilidades de cambio empresarial.
4. La dirección, es decir, la gestión: los tres partícipes mencionados inciden en un cuarto partícipe básico que es la dirección ejecutiva de la empresa. La mayor o menor capacidad de esta dirección y su habilidad para introducir cambios sin traumas, para repercutir en los precios los costes de las innovaciones ambientales o para introducir la variable ambiental en el diseño de nuevos productos o servicios, constituye un aspecto capital a la hora de decidir y aplicar una política ambiental de la empresa. La dirección de la empresa es asimismo decisiva para aunar y estimular las voluntades de los otros tres partícipes citados: accionistas, trabajadores y tecnólogos en el objetivo común de convertir la gestión ambiental en una ventaja competitiva.

Finalmente, otros *partícipes externos* ejercen también su influencia. Se trata de las instituciones económicas y sociales que, desde fuera de la empresa, afectan decisivamente su política ambiental.

1. Los partícipes económicos: todos los factores de los que habla Michael Porter (1980) en su teoría sobre la estrategia competitiva actúan como otros tantos partícipes económicos externos de la gestión ambiental de una empresa. Son los proveedores, empresas competidoras ya existentes, clientes, productos sustitutivos y nuevos competidores potenciales.
2. La empresa ha de tener en cuenta la “presión” ambiental o antiambiental de los partícipes de su entorno competitivo.
3. Los partícipes sociales: en el terreno social operan dos tipos de partícipes con fuerte influencia en la gestión ambiental de la empresa, que son los grupos de ciudadanos (o grupos de interés, de presión e influencia) y los medios de comunicación de masas. De los grupos de ciudadanos destacan como más importantes las entidades ecologistas, las asociaciones de consumidores, los grupos de presión sectorial (como por ejemplo es el caso de las empresas petroleras, a través del Consejo Mundial de la Energía) y la comunidad científica de expertos en medio ambiente.
4. Los medios de comunicación de masas destacan por su enorme influencia en las actitudes de la población respecto a los problemas del medio ambiente.

### 3.3. Actitudes estratégicas hacia el medio ambiente

#### 3.3.1. Evolución

Desde que Pigou (1920) formulara el análisis de las posibles soluciones a los problemas de los efectos externos, el eje central de la política económica del medio ambiente ha estado centrado en incentivar y controlar a la empresa para que ésta adoptase tecnologías reductoras de la contaminación y, de esta forma, no elevase el nivel de daños ambientales por encima del socialmente deseable. Una vez que estas políticas –tanto reguladoras como de aplicación de impuestos o subsidios– se adoptaban, se decía que la empresa había internalizado los costes ambientales en su función objetivo de bienestar privado (León y García, 2002).

Estas medidas de reducción de impactos normalmente suponían mayores costes para la empresa, con la consiguiente reducción del volumen de beneficio por unidad de producción. Sin embargo, desde los puntos de vista dinámico y estratégico, las empresas pronto empezaron a constatar que la adopción de estas medidas, inducidas u obligadas desde la esfera pública, podría tener una contribución positiva para ellas, bien aumentando sus beneficios a medio y largo plazo, o bien favoreciendo su supervivencia en un entorno de creciente dinamismo competitivo. De esta forma, numerosas organizaciones han empezado a adoptar planes de gestión ambiental de forma unilateral, sin contar con la prescripción administrativa procedente de las autoridades competentes (León y García, 2002).

Situando cronológicamente esta evolución de la gestión medioambiental de la empresa, se advierte que durante los años setenta simplemente se establecen políticas y compromisos sectoriales de mejora medioambiental. En los años ochenta se llevan a cabo medidas de tipo correctivo con las que se pretende disminuir los efectos medioambientales de los procesos productivos. Se desarrolla la normativa medioambiental y comienzan a realizarse inversiones en el control de las emisiones, vertidos y residuos. Las empresas comienzan a instalar equipos de depuración de vertidos líquidos y emisiones gaseosas, mecanismos de gestión de residuos tóxicos, etc.

Ya en los años noventa se llevan a cabo medidas preventivas y de certificación, con el diseño de sistemas que previenen y minimizan los efectos que sobre el medio ambiente realizan las empresas en sus procesos de producción. La implantación de estos sistemas con requerimientos estándar y su posterior certificación permite dotar de credibilidad ante la opinión pública a los esfuerzos de mejora realizados por la empresa (Barreiro et al., 1999).

Como ya se indicaba en el capítulo anterior, la implantación de sistemas de gestión medioambiental en la empresa se encuentra en una etapa de crecimiento. El número de empresas certificadas, bien sea a través de los sistemas diseñados por la Unión Europea (EMAS) o por los organismos de certificación UNE/ISO, ha tenido un crecimiento exponencial desde 1998, si bien no se ha generalizado a las pequeñas y medianas empresas. No obstante, se prevé que muy pronto se hará notar también este fenómeno en las Pymes, debido a que las grandes empresas obligarán a sus proveedores a evolucionar en este sentido (Barrerio, López y Barrerio, 1999).

Si bien la certificación (ISO 14000 o EMAS) no asegura un desarrollo excepcional de la empresa desde el punto de vista medioambiental sí constituye, al menos, un primer peldaño en el avance de la dirección hacia la excelencia en esta área. Se puede así, por tanto, considerar la obtención del certificado como una manifestación objetiva y exigente de la posición de la empresa en materia medioambiental (del Brío, Fernández y Junquera, 2003).

En cuanto a las ventajas estratégicas derivadas de la implantación de estas normas voluntarias se puede destacar que a medio y largo plazo las empresas pueden alcanzar mayor control de sus procesos, ahorro en costes y mejora en los beneficios (Azzone y Noci, 1998). Además, la obtención del certificado facilita que la empresa pueda acceder a otras ventajas, sobre todo relacionadas con la imagen hacia el exterior (Hutchinson, 1996). Este hecho es especialmente relevante en las empresas que compiten en países con mercados caracterizados por un alto compromiso medioambiental y por una legislación restrictiva en este campo (Noci y Verganti, 1999). En estos mercados, la implantación y certificación de los sistemas de gestión medioambiental permite a la empresa mejorar su cuota de mercado y/o reducir los gastos relacionados con tasas medioambientales, multas y cánones de eliminación de residuos o vertidos.

Igualmente, refiriéndose a la generalidad de los instrumentos de gestión medioambiental, Elkington et al. (1991) señalan que éstos confieren gran cantidad de beneficios a las empresas:

- a) Ahorros financieros (reducción de costes de energía y materia prima, reducción en costes de tratamiento de residuos, evitar multas, etc.).
- b) Nuevas oportunidades de negocios (fidelización de clientes a través de construir nuevas relaciones con ellos, mercados en expansión y posibilidad de eliminar competencia, especialmente extranjera).
- c) Mejorar la imagen corporativa y en la selección de recursos humanos.

- d) Las empresas tienen incentivos originados en la mejora de las relaciones con su entorno: administración, entidades financieras, restantes agentes influenciadores (proveedores, clientes, etc.), etc.

### **3.3.2. El medio ambiente como variable estratégica**

De todo lo anterior se desprende que el papel que el medio ambiente está desempeñando desde el punto de vista estratégico es cada vez más importante para la gestión de la empresa (Rivero y Chamorro, 2000; Burgos y Céspedes, 2001). La generalización de las consideraciones medioambientales en la sociedad, al igual que otros cambios en el entorno, puede alterar la posición competitiva empresarial dentro de un sector económico, sugiriendo nuevas oportunidades y amenazas a las que cada organización debe dar una respuesta diferente, que depende tanto de sus puntos fuertes y débiles, como de la percepción de éstos (Álvarez, Burgos y Céspedes, 1999).

Algunos autores han analizado cuáles son los factores que condicionan la puesta en práctica de las estrategias medioambientales de las empresas. En general se distinguen dos tipos de influencias:

- a) Los recursos disponibles en la empresa, no sólo los monetarios, sino especialmente los humanos y el factor tiempo (van der Veldt, 1997; Noci y Verganti, 1999)
- b) La actitud de los directivos con responsabilidades medioambientales (Azzone et al., 1997; Russo y Fouts, 1997; Klassen y Angell, 1998).

Ambas posturas no son necesariamente contradictorias, sino que se pueden complementar, lo que suele ser más corriente. Lo que parece claro, en opinión de del Brío, Fernández y Junquera (2003), es que ni la estrategia medioambiental ni la actitud de los directivos han evolucionado del mismo modo ni a la misma velocidad en todas las empresas. Existen distintos tipos de actitudes, desde los que no consideran el medio ambiente como un problema empresarial, hasta aquellos que lo consideran como un requisito importante que, además de permitir un desarrollo sostenible, contribuye a lograr ventajas competitivas de carácter duradero (Regier y Bronson, 1992; Vastag, et al., 1996; Azzone et al., 1997; Henriques y Sadorsky, 1999).

### **3.3.3. La estrategia medioambiental**

La necesidad de una estrategia medioambiental de las empresas –considerando el término estrategia desde una perspectiva amplia, esto es, como las metas, políticas y decisiones que persigue la empresa (Quinn, 1980)– se basa en que las prácticas de

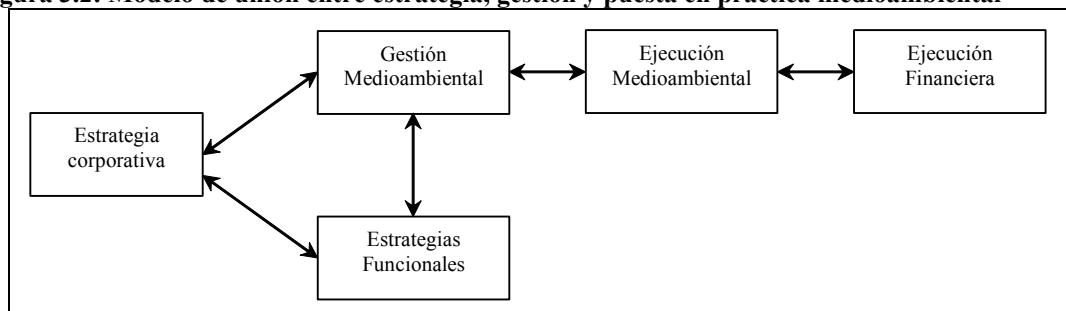


protección medioambiental en las empresas constituyen un medio para alcanzar una mejor posición competitiva. La relevancia actual del medio natural en el ámbito empresarial exige que la protección medioambiental sea en sí misma un objetivo y una meta para la empresa. De esta forma, la estrategia medioambiental empresarial es la expresión de los objetivos generales y principios de acción de una empresa para la protección del medio ambiente (Conesa, 1997).

Las empresas, sometidas a retos competitivos cada vez más importantes, deben comenzar a integrar el medio ambiente en su estrategia, no como agentes pasivos objeto de la misma a la que tratan de oponerse y contrarrestar, sino como agentes activos que deben elaborar sus propias estrategias en defensa de la conservación del medio ambiente. La nueva estrategia de la empresa consiste en entender el medio ambiente como una responsabilidad propia de las obligaciones empresariales (del Brío y Junquera, 2001).

Así, la estrategia medioambiental debería, en el óptimo, implicar a todas las áreas funcionales de la empresa, para fomentar la ejecución de prácticas de protección medioambiental (figura 3.2), convirtiéndose así en un componente más de la estrategia corporativa.

**Figura 3.2: Modelo de unión entre estrategia, gestión y puesta en práctica medioambiental**



Fuente: Klassen y McLaughlin (1996)

Por ello, la dirección general debería establecer las políticas, programas y objetivos en materia de medio ambiente, revisarlos y, si procede, modificarlos; implantar las medidas de protección medioambiental necesarias en la empresa y controlar su cumplimiento, su eficacia y su eficiencia. Por último, debería concienciar y sensibilizar al personal en materia medioambiental (Tansey y Wendell, 1996; Lackritz, 1997; Angell y Klassen, 1999). Así, señalan Álvarez et al. (2001a), la planificación a largo plazo de las actividades de gestión medioambiental determinaría la estrategia medioambiental de una empresa, la cual puede diferir dependiendo del sector, de las características de la organización así como de su impacto en el entorno.

De acuerdo con este planteamiento varios estudios han analizado el proceso de integración del medio ambiente en la estrategia de la empresa. Existe consenso entre ellos en señalar que las estrategias medioambientales han evolucionado desde aquellas que no tienen en consideración la variable medioambiental, o si la tienen actúan reactivamente guiadas por los requerimientos legislativos, hasta las más avanzadas, que se orientan hacia un enfoque preventivo más allá de los requisitos legales (Meffert, et al., 1986; Meffert, et al., 1987; Hunt y Auster, 1990; Steger, 1990; Sadgrove, 1991; Coddington, 1993; Hopfenbeck, 1993; Klassen y McLaughlin, 1996).

Gran parte de la literatura de gestión medioambiental ha analizado cómo la “actitud verde” de las empresas se refleja a través de diversas tipologías de estrategias medioambientales. Algunas de ellas se han centrado en proponer una clasificación conceptual, por ejemplo, Hunt y Auster (1990); otros, simplemente han agrupado un conjunto de compañías (normalmente industriales) dentro de esas categorías ya propuestas por otros autores, por ejemplo, Schaefer y Harvey (1998), quienes emplean las tipologías propuestas por Hunt y Auster (1990) y Roome (1992). Por último, otros estudios han elaborado sus propios criterios para desarrollar tipologías y/o sus propias clasificaciones y las han validado empíricamente utilizando una muestra de empresas, por ejemplo, Vastag et al. (1996). Sin embargo, en lugar de existir diferencias en los criterios y/o métodos empleados para definir éstos, las numerosas categorías propuestas están todas basadas en un continuo de evolución desde la estrategia más reactiva hasta la más proactiva, con diferentes estrategias intermedias (Álvarez et al., 2001a). Seguidamente se comentan algunas de ellas.

En primer lugar, Hunt y Auster (1990) proponen una clasificación con cinco categorías según las prácticas que han iniciado las empresas para responder a los requerimientos ambientales:

- a) Empresas *iniciadoras* que, en general, no realizan esfuerzos para definir su estado medioambiental.
- b) Empresas *luchadoras*, que no perciben el medio ambiente como prioridad y sólo le prestan atención cuando es necesario, normalmente después de que ocurren los problemas.
- c) Empresas *que pretenden cumplir con la demanda de los ciudadanos*, casos en que ya se presta cierto apoyo desde la dirección a los asuntos ambientales.
- d) Empresas *pragmáticas*, que suelen incluir el medio ambiente como una función importante dentro de la actividad de la empresa, a menudo por haber padecido

previamente experiencias negativas consecuencia de los problemas de la contaminación.

- e) Y empresas *proactivas*, que es la actitud propia de las que desarrollan prácticas más avanzadas en materia medioambiental.

Por otra parte, según Sadgrove (1991), una empresa puede tomar una de las cuatro actitudes siguientes frente a la problemática medioambiental:

- a) *Atrasada*. Identifica a aquella empresa que no gasta ni invierte en protección medioambiental. Su imagen es gris y antiecológica, pudiendo incurrir en ilegalidades. Se trata de una postura pasiva ante el hecho medioambiental.
- b) *Penalizada*. La organización se ha adaptado a la normativa con tardanza. Es penalizada por las administraciones y por el mercado. Se incurre en costes sustanciales que no logran cambiar su imagen. Se trata de una postura reactiva.
- c) *Conformista*. Se pretende estar dentro de la legalidad, pero con el menor gasto posible. Se tratan de evitar los problemas de mala imagen.
- d) Y *líder*, que es la empresa que adopta una actitud proactiva, invirtiendo en proyectos medioambientales de alto coste y se ha creado una imagen defensora de los valores ecológicos.

Posteriormente, Roome (1992) utiliza una clasificación similar a la de Hunt y Auster (1990), en la que también se indica la existencia de cinco categorías de empresas en función de las prácticas reales en materia medioambiental iniciadas por las empresas:

- a) *No conformidad* con el medio ambiente, propia de aquellas empresas que no reaccionan ante los requisitos medioambientales.
- b) *Conformidad*, que caracteriza a las empresas que comienzan a implantar prácticas medioambientales, en principio, con el único fin de cumplir la legislación.
- c) *Más que conformidad*, donde se manifiesta un compromiso más proactivo de la empresa hacia los asuntos medioambientales.
- d) *Excelencia comercial y medioambiental*, donde el medio ambiente es una función importante dentro de la empresa y (5) *líder*, que son las que llevan las prácticas más avanzadas en esta área.

Más recientemente, Azzone et al. (1997) han planteado una tipología de estrategia medioambiental que incluye cuatro etapas. Lo más novedoso de esta clasificación es

que no sólo se centra en las prácticas reales iniciadas por la empresa, sino también en la concienciación más defensiva o más innovadora de los directivos hacia el medio ambiente. El primer grupo son las empresas con una *estrategia medioambiental pasiva*, que no toman en consideración la importancia del medio ambiente en la organización. En un segundo grupo estarían aquellas con una *estrategia medioambiental reactiva*, dirigida a cumplir las regulaciones y los requisitos de los organismos gubernamentales, es decir, una estrategia meramente defensiva. En una tercera etapa se encuentran las empresas con una *estrategia verde anticipativa*, que en cuanto a sus prácticas reales incorporan tecnologías limpias en sus procesos productivos y, además, los directivos suponen que la atención al medio ambiente puede ser una fuente de ventaja competitiva. Finalmente, las empresas con una *estrategia verde basada en la innovación* son las más avanzadas, ya que consideran el medio ambiente como la primordial prioridad competitiva.

Por su parte, Handfield et al. (1997) utilizan los mismos criterios de clasificación que en el caso anterior según las prácticas ambientales y el nivel de concienciación ambiental, pero a su vez, proporcionan una tipología más desagregada, identificando seis etapas:

1. Empresas *resistentes a la adaptación*, que se oponen a las normas que la sociedad les impone en materia medioambiental.
2. Empresas *con adaptación*, pero sin innovación, que mejoran la utilización de los residuos sin cambiar nada del proceso.
3. Empresas *reactivas*, que incorporan tecnologías fin de proceso.
4. Empresas *receptivas*, que conciben el medio ambiente como fuente de ventaja competitiva.
5. Empresas *constructivas*, que realizan cambios en procesos y productos.
6. Y empresas *proactivas*, con el medio ambiente internalizado en la estrategia corporativa.

Desde otro punto de vista, Russo y Fouts (1997) proponen una tipología centrándose únicamente en la situación de la empresa respecto al grado de cumplimiento de la legislación medioambiental. Desde este punto de vista, clasifican a las empresas en tres grandes grupos: las que *incumplen* los requisitos medioambientales de carácter legal; las que *cumplen* con la regulación medioambiental y las que incorporan en sus sistemas de gestión *programas de protección* medioambiental que van más allá de los requerimientos legislativos.

Por otra parte, si la atención se centra en el compromiso social, podrían encontrarse empresas que adoptasen una de las cuatro posturas definidas por Clarkson (1995), (y comentadas al analizar la respuesta de las empresas desde el punto de vista de su responsabilidad social) respecto al medio ambiente (Henriques y Sadorsky, 1999).

Así, habría empresas reactivas que no cumplen con lo que se les exige desde la sociedad, ya sea legislativamente o por otras vías. Otras, desde una postura defensiva tratarían de cumplir con el mínimo impuesto, pero sin mostrar ningún interés por avanzar. Por su parte, algunas empresas aceptarían plenamente su responsabilidad y procurarían acomodarse a esa situación, cumpliendo con todo lo que se les exige y mostrando cierta progresión e interés por avanzar en la adopción de políticas ecológicamente orientadas. Normalmente, esta última postura es el paso previo a otra caracterizada por su proactividad, en la que se trataría de anticipar posibles responsabilidades medioambientales y liderar a la industria en lo que concierne a incorporación de tecnologías limpias y otras medidas de protección del entorno que superan con claridad lo exigido en el momento y que pueden conceder una posición de ventaja competitiva cuando, como es previsible, los mínimos obligatorios se modifiquen.

Finalmente, Brockhoff et al. (1999) proponen una de las clasificaciones más completas, basándose en la importancia que conceden las empresas a responder a las regulaciones medioambientales; las oportunidades que el cuidado del medio natural ofrece para explorar nuevos mercados; la anticipación a los estándares medioambientales y el abandono del negocio actual como consecuencia de los cambios en el nivel de las exigencias de carácter medioambiental. De acuerdo con ello, Brockhoff et al. (1999) propusieron las siguientes estrategias medioambientales para las empresas:

- a) Las *pasivas o indiferentes*, aquellas de bajo riesgo ambiental y pequeño potencial de mercado para productos respetuosos con el medio natural.
- b) Las *escapistas*, que conceden bastante valor a respetar la regulación, pero escasa importancia a anticipar estándares.
- c) Las *defensoras*, que son las que mayor importancia otorgan a responder a las regulaciones y a anticipar nuevas normas y estándares.
- d) Las *activistas*, que responden a la regulación actual, así como a las normas que suponen futuras y a los estándares. No obstante, conceden mayor importancia que las defensoras a las oportunidades de explotar nuevos mercados como consecuencia de la gestión medioambiental.

La tabla 3.1 contiene un resumen de las principales clasificaciones recogidas en la literatura.

**Tabla 3.1: Clasificación de estrategias medioambientales**

Autor	Estrategias
MEFFERT, et al. (1986)	1. Ignorante, sin ninguna estrategia medioambiental; 2. Acomodadizo, estrategia de marketing ecológico, pero comportamiento legal; 3. Responsable socialmente; 4. Innovador, con estrategia medioambiental proactiva.
MEFFERT, et al. (1987)	1. Pasividad; 2. Comportamiento reactivo; 3. Enfrentamiento; 4. Transformación creativa.
HUNT Y AUSTER (1990)	1. Iniciador; 2. Luchador; 3. El que pretende cumplir con la demanda de los ciudadanos; 4. Pragmático; 5. Proactivista.
STEGER (1990)	1. Indiferencia; 2. Defensiva; 3. Ofensiva; 4. Innovadora.
SADGROVE (1991)	1. Atrasada; 2. Penalizada; 3. Conformista; 4. Líder
ROOME (1992)	1. No conformidad con el medio ambiente; 2. Conformidad; 3. Más que conformidad; 4. Excelencia comercial y medioambiental; 5. Líder con las prácticas más avanzadas en el sector.
WINSEMIUS Y GUNTRAM (1992)	1. Reactiva; 2. Receptiva; 3. Constructiva; 4. Proactiva.
CODDINGTON (1993)	1. Cumplimiento; 2. Reducción de la contaminación; 3. Prevención de la contaminación mediante el rediseño del proceso; 4. Enfoque estratégico del medio ambiente.
HOPFENBECK (1993)	1. Estrategias de eliminación de residuos inevitables; 2. Estrategias de aprovechamiento de los residuos; 3. Estrategia de reducción; 4. Estrategias Preventivas.
CLEMENTS (1996)	1. Empresas con sistemas de gestión incipiente; 2. Empresas con sistemas de gestión medioambiental desarrollado; 3. Empresas con certificado de gestión ambiental.
VASTAG et al. (1996)	1. Reactiva; 2. Prevención de Crisis; 3. Estratégica; 4. Proactiva.
AZZONE et al. (1997)	1. Pasiva basada en influencias; 2. Reactiva; 3. Anticipativa; 4. Basada en innovación.
HANDFIELD et al. (1997)	1. Resistentes a la adaptación; 2. Adaptación sin innovación; 3. Reactivas; 4. Receptivas; 5. Constructivas; 6. Proactivas.
RUSSO Y FOUTS (1997)	1. Incumplimiento con los requisitos medioambientales; 2. Cumplimiento con la regulación medioambiental; 3. Gestión medioambiental.
STEGER (1998)	1. Neutral; 2. Reactiva; 3. Ofensiva; 4. Proactiva.
BROCKHOFF et al. (1999)	1. Defensoras; 2. Escapistas; 3. Pasivas; 4. Activistas.
HENRIQUES Y SADORSKY (1999)	Adaptan la tipología de Roome (1992) con las propuestas de la literatura sobre responsabilidad social de la empresa: 1. Reactiva; 2. Defensiva; 3. Acomodativa; 4. Proactiva.
KLASSEN Y WHYBARK (1999a)	1. Cumplimiento; 2. Oportunista; 3. Liderazgo.

**Fuente:** elaboración propia a partir de Álvarez et al. (2001a), del Brío y Junquera (2001) y Casanueva et al. (2001).

Sin embargo, en opinión Burgos y Junquera (2001), las agrupaciones expuestas presentan ciertas limitaciones. En primer lugar, las empresas más proactivas medioambientalmente se caracterizan por considerar que la atención al medio ambiente puede proporcionar ventajas y, por ello, sus prácticas pretenden algo más que cumplir

con los requisitos legislativos. Con este propósito están implantando un sistema de gestión medioambiental. Pero no todas las empresas que disponen de sistemas de gestión medioambiental se encuentran en una situación de desarrollo idéntica.

Por otra parte, respecto a las que incumplen los requisitos medioambientales, se considera que existen diferencias importantes entre ellas respecto al nivel de conocimiento que tienen de los requerimientos medioambientales. Por esta razón, Burgos y Junquera (2001) estiman necesario proponer una clasificación más diferenciadora formada por seis grupos de empresas según su estrategia medioambiental.

En primer lugar, se podría hablar de empresas con desconocimiento o falta de atención a los factores medioambientales. Se trataría de empresas que reaccionaron negativamente cuando los factores del medio natural comenzaron a alterar el entorno competitivo. Existe una baja concienciación medioambiental de los directivos y se observan las iniciativas a favor de la protección natural como un freno para el crecimiento económico. En cuanto a la legislación, su reacción suele ir avalada por la opinión de que su entorno no es conflictivo con el medio ambiente. En resumen, las empresas pertenecientes a este grupo se caracterizan por su falta de preocupación y atención a los factores medioambientales y por la ausencia de prácticas a favor de la atención al medio ambiente en sus actividades. Suelen pertenecer a sectores que no contaminan o, al menos, donde la legislación no es estricta.

En segundo lugar se encontrarían las empresas que sí conocen los factores medioambientales, pero presentan incapacidad relevante para iniciar respuestas. Estas empresas, a diferencia de las anteriores, sí reconocen que existen factores medioambientales con influencia en sus actividades, pero, a la vez, se encuentran con numerosas cargas para hacer frente a los mismos. Sus directivos se muestran alarmados por el efecto de la legislación en sus actividades y realmente se interesan por el factor medioambiental. No obstante, estas empresas no consideran el medio ambiente como un objetivo estratégico. Suelen incluirse en este grupo las Pymes de sectores que causan importantes impactos al medio.

Otro grupo lo constituirían las empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental. Esta estrategia, más avanzada que las anteriores, se caracteriza porque las empresas consideran que las disposiciones medioambientales son, en realidad, una restricción para el desarrollo de las actividades, pero la mejor forma de que no supongan una amenaza para la consecución del resto de objetivos empresariales es su atacamiento. Las empresas pertenecientes a este grupo

presentan como rasgo distintivo su gran preocupación por el efecto de la legislación medioambiental y, al disponer de medios, entienden que la mejor forma de continuar sus actividades es invertir en tecnologías que controlen sus emisiones, vertidos y residuos. La mayoría de empresas que abordan una estrategia medioambiental de este tipo en Europa son grandes, líderes en su mercado nacional, pero no en el exterior y, en menor medida, pequeñas y medianas empresas.

Por otra lado estarían las empresas con sistemas de gestión medioambiental incipiente. Lo más destacable de este grupo de empresas es su mayor compromiso con el cuidado del medio ambiente, puesto que los directivos no perciben exclusivamente las presiones legislativas, sino también las posturas adoptadas por los miembros de la comunidad en la que están asentadas y por la incidencia de los consumidores que se decantan por los productos de otras empresas que han iniciado ya un proceso de cuidado al medio ambiente en sus actividades. Las empresas de este grupo adoptan sistemas de gestión medioambiental en los grandes centros industriales, en especial en aquellos pertenecientes a sectores conflictivos con el medio ambiente. Pero, además del tamaño y del sector, otras variables, como la estructura organizativa y el ámbito de actuación, parece que pueden ejercer influencia en la implantación de un sistema de gestión medioambiental.

Por otra parte se encontrarían las empresas con sistemas de gestión medioambiental suficientemente desarrollados, aunque sin certificación. Este grupo incluye aquellas empresas que han iniciado el proceso de implantación de un sistema de gestión medioambiental y que lo han desarrollado suficientemente, demostrando un mayor compromiso medioambiental y obteniendo de él numerosas ventajas. Las empresas que se encuentran en esta fase se caracterizan por un alto grado de concienciación hacia los problemas medioambientales, debido, en especial, a la influencia que ejercen los factores de presión externos en esta materia. Puesto que la incidencia de estos factores no se reduce exclusivamente al poder restrictivo de la legislación, estas empresas han comprobado que la manera de responder a ellos es integrar la variable medioambiental dentro de la gestión general de la empresa. Es decir, asumen que, para cumplir sus objetivos empresariales, antes o al mismo tiempo, tienen que reducir sus efectos sobre el medio natural. Al igual que en el caso anterior, suelen ser grandes empresas de sectores que han originado problemas en el medio natural.

Por último estarían las empresas con un nivel de desarrollo tal que han sido capaces de obtener certificaciones más o menos rigurosas. Son las que presentan un mayor compromiso medioambiental, dado que no sólo han realizado prácticas internas para mejorar la situación del medio ambiente, sino que también han demostrado esta



atención hacia el exterior. Con este objetivo, las empresas intentan obtener el certificado del sistema sobre todo por razones de imagen y por exigencias de mercado.

Por otra parte, en opinión de Álvarez et al. (2001a), algunas de las tipologías existentes presentan un carácter muy generalista, ya que parecen hacer referencia al conjunto de los sectores más que a cada firma en particular, por ejemplo (Vastag et al., 1996; Steger, 1990). Además, la mayoría de estas taxonomías de estrategia medioambiental están enfocadas hacia el sector industrial, si bien otras intentan realizar aproximaciones comprensivas que abarquen tanto a las empresas industriales como a las de servicios, como por ejemplo, el caso de Henriques y Sadorsky (1999).

La presente investigación se centra en los establecimientos hoteleros, que, según Álvarez et al. (2001a), se trata de una industria tradicionalmente “abandonada” de los análisis. Asimismo, siguiendo a (Handfield et al., 1997), los estudios sectoriales resultan aportaciones muy valiosas para el análisis de la gestión ambiental.

No obstante, está generalmente reconocido que resulta relativamente difícil descubrir la estrategia de gestión medioambiental en el sector servicios debido a dos razones fundamentales: la escasa importancia de la legislación medioambiental en este sector y el abandono que han sufrido las cuestiones medioambientales por parte del mismo (Hutchinson, 1996). Bajo estas premisas, las empresas de servicios que poseen una estrategia medioambiental proactiva serían aquellas que aplican un amplio abanico de prácticas medioambientales, tanto técnicas como organizacionales (Álvarez et al., 2001a).

En definitiva, respecto a las distintas actitudes estratégicas ante el medio ambiente cabe resaltar que la mayoría de autores señalan la estrategia medioambiental proactiva como la más adecuada para llegar a convertir los retos medioambientales en oportunidades susceptibles de generar ventajas competitivas para la empresa (Ricart y Rodríguez, 1997). A este respecto, Claver et al. (2002) señalan que las empresas proactivas (definiéndolas como aquellas empresas que han ido ganando posiciones estratégicas en el mercado gracias a la dotación y desarrollo del conocimiento medioambiental) pueden distinguir, dentro del capital medioambiental, entre aquellos recursos y capacidades que por su menor valor, movilidad, facilidad de acceso, escasa durabilidad o facilidad de réplica puede desear transferir a las empresas reactivas (que serían aquellas que, si bien en un principio se limitaban al cumplimiento de los requisitos mínimos legales medioambientales establecidos, se han visto obligadas a ir incorporando nuevo capital medioambiental para garantizar su supervivencia) y

aquellos que evitará dar a conocer porque constituyen o pueden generar la base sostenedora de su ventaja competitiva.

De esta forma, en un contexto de información perfecta, el intercambio del conocimiento medioambiental puede resultar beneficioso para ambas empresas bajo los supuestos fijados, mientras que en un contexto de información imperfecta, se genera una situación de selección adversa que dificulta la enajenación o imitación de aquellos recursos sobre los que se sostiene la ventaja competitiva, la cual sólo perdurará en el tiempo mediante una adecuada flexibilidad estratégica, velocidad de adaptación e innovación, que se desarrolla mediante la integración del conocimiento en las personas a través de la interconexión de redes entre organizaciones bajo la supervisión de una adecuada dirección.

Para finalizar este apartado de análisis de la importancia estratégica del factor medioambiental para la empresa, a modo de conclusión podemos destacar que, si bien las reacciones de las empresas ante los numerosos retos que presenta un panorama medioambiental tan complejo como el actual han sido diversas, hay bastante unanimidad en considerar el medio ambiente como un factor estratégico clave (Ricart y Rodríguez, 1997).

Parece existir acuerdo también en que las mejores acciones en temas medioambientales son las preventivas. La tendencia futura parece ser la de evitar la contaminación, simplemente porque no es rentable. En este sentido, se debería invertir más en investigación y desarrollo para incrementar la calidad productiva. Asimismo, el tamaño de la empresa se muestra como un factor clave a la hora de realizar actuaciones medioambientales y efectuar las correspondientes inversiones.

Así, las evidencias parecen indicar que son las grandes empresas las que cumplen el perfil tipo de empresa que invierte en protección del medio ambiente, como consecuencia de la mayor disponibilidad de recursos, de la mayor concienciación medioambiental de sus directivos y de la, comparativamente, más elevada presión social y administrativa que soportan (Barrerio, et al, 1999).

No hay que olvidar, por otra parte, que la gestión medioambiental de las organizaciones empresariales se ve afectada por diversos factores y fuerzas. Una adecuada gestión de los mismos puede llevar a las empresas a anticipar futuras demandas de los gobiernos y de los clientes, influir en futuras regulaciones, adquirir nuevos conocimientos, reducir sus costes de capital, conseguir legitimidad social, actuar de forma coordinada en toda la cadena de creación de valor y, en resumen, convertir los

retos en oportunidades, con objeto de mejorar el impacto medioambiental de sus actividades y aumentar su competitividad (Ricart y Rodríguez, 1997).

## **Capítulo 4**

### **El papel de la variable medioambiental en el sector turístico**

Dado que el estudio empírico de la presente investigación se desarrolla en el contexto del sector hotelero canario, se considera necesario abordar en primer lugar la relevancia que el medio ambiente posee para el negocio turístico en general. La innegable relación que mantienen empresa turística y medio ambiente adquiere una doble dimensión, en tanto que el entorno se convierte en soporte físico de la actividad a la vez que forma parte del producto turístico (González y León, 1998; Burgos, 2000). Por ello, antes de centrar el análisis en el sector hotelero en particular, conviene estudiar las implicaciones positivas y negativas de la relación entre turismo y medio ambiente para, posteriormente, poder comprender el papel que en dicha relación juegan las empresas de alojamiento turístico.

De esta manera, en el presente capítulo se repasará la evolución reciente del concepto de sostenibilidad del turismo para, seguidamente, analizar la importancia que el medio ambiente posee para el turismo como proveedor de recursos así como los impactos que la actividad turística desencadena en su entorno natural y socio cultural.

#### **4.1. Turismo sostenible: presente y futuro**

##### **4.1.1. Antecedentes, evolución y conceptualización de la sostenibilidad del turismo**

En la última década se han desarrollado grandes esfuerzos, tanto individuales como de organizaciones y gubernamentales, para identificar los componentes del turismo sostenible y poder así desarrollar métodos de implementación y evaluación de dichos componentes (Twynam y Johnston, 2002).

El aspecto fundamental del equilibrio entre turismo y medio ambiente ha sido objeto de debate desde los años 70. En primer lugar, el fenómeno del turismo de masas fue objeto de un crítico análisis a mediados de los 70, como por ejemplo el de Turner y Ash (1975). Durante la década de los 80, autores como, Krippendorf (1987) y Murphy (1985) continuaron el diagnóstico de problemas de planificación del turismo, ofreciendo planteamientos alternativos.

Las primeras referencias destacables sobre la sostenibilidad del turismo datan de principios de los 90. Así, por ejemplo, en 1991 la *Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo (AIEST)* celebra su 41º Congreso bajo el epígrafe del Turismo Cualitativo, siendo el tema principal la cuestión de la sostenibilidad en el turismo.

El congreso asume la complejidad del estudio de la sostenibilidad en el turismo, que liga a la demanda global de incremento del espacio para las necesidades recreativas. Una de las principales conclusiones aportadas en el congreso es que el desarrollo del turismo sólo puede ser positivo mientras las necesidades de la comunidad local sean situadas antes que los objetivos de la industria turística. Asimismo, se hizo mucho énfasis en la gestión global. Así, el turismo sostenible fue descrito como aquel que mantiene un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ecológicos. El turismo debe, por tanto, integrar las actividades económicas y recreativas con el objetivo de la conservación de los valores naturales y culturales (IET, 1997).

Ello redundaría positivamente tanto para el sector como para las comunidades receptoras, puesto que existen posibilidades de mejora en el uso de los recursos locales y en la oferta del producto turístico en sí a través de uso sostenible de los destinos (May, 1991).

La importancia de la confluencia de los objetivos de la estrategia de sostenibilidad del turismo con los propios objetivos de la comunidad receptora es puesta de manifiesto también por Briassoulis (2002), afirmando que la implicación de la comunidad en la que se inserta el destino en la estrategia de turismo sostenible resulta absolutamente necesaria para su adecuada implantación y para el éxito de la misma.

La profusión de información y aportaciones desde todos los ámbitos (político, científico, empresarial) en relación con el turismo y la sostenibilidad tiene su mayor auge a partir de la celebración de la Conferencia de Río de Janeiro, Cumbre de la Tierra, en 1992, en la que se constituyó al desarrollo sostenible como eje de cualquier estrategia.

Siguiendo las recomendaciones de dicha Conferencia para la elaboración de la *Agenda 21 del Turismo*, la Organización Mundial de Turismo acuñó en el año 1993, en un documento titulado “*Tourism to the year 2000 and Beyond. Qualitative aspects*”, el concepto de Turismo Sostenible, tomando como referencia la definición de desarrollo sostenible del Informe Brundtland, según la cual el desarrollo sostenible del turismo responde a las necesidades de los turistas actuales y las regiones receptoras, protegiendo y agrandando las oportunidades del futuro. Para ello, el sector debe asumir el papel de rector de los recursos de forma que las necesidades económicas, sociales y estéticas puedan ser satisfechas manteniendo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas en defensa de la vida (IET, 1997).

La aplicación de la *Agenda 21* al turismo se lleva a cabo mediante un documento elaborado por la Organización Mundial de Turismo (OMT), junto con el “*World Travel and Tourism Council*” y el “Consejo de la Tierra”, en 1994, titulado: “*Agenda 21 for the travel and tourism industry. Towards environmentally sustainable development*”<sup>22</sup>, donde se establece la necesidad de reconocer el papel del turismo en el propio proceso de desarrollo y ofrece un plan de acción prioritario para que las organizaciones relacionadas con el turismo incorporen los principios del desarrollo sostenible y los pongan en práctica (OMT, et al., 1997).

La *Agenda 21* para el turismo se fundamenta en los postulados de la *Agenda 21* global, siendo su objetivo principal la aplicación del desarrollo sostenible a la actividad turística. Para la consecución de este objetivo básico, traza una serie de aspectos prioritarios para la integración del turismo y el medio ambiente:

- a) La minimización de los residuos.
- b) Conservación y gestión de la energía.
- c) Gestión de los recursos del agua.
- d) Gestión de las aguas residuales.
- e) Sustancias peligrosas.
- f) Transportes.
- g) Planeamiento y gestión del uso del suelo.
- h) Implicación de responsables y comunidades en las cuestiones medioambientales.
- i) Diseño para la sostenibilidad.

---

<sup>22</sup> “La *Agenda 21* para la industria del turismo: hacia un turismo ambientalmente sostenible”.

j) Partenariado para el desarrollo sostenible.

La conclusión a la que llega la agenda 21 del turismo es que éste no sólo debe ser sostenible en sí mismo, sino que también debe ser el garante de la sostenibilidad a nivel local (OMT et al., 1997).

Este aspecto fundamental viene recogido también en el concepto de turismo sostenible formulado en la I Conferencia Mundial de Turismo Sostenible celebrada en la isla de Lanzarote (Canarias) en 1995, según el cual el desarrollo turístico debe basarse en criterios de sostenibilidad para lograr que sea soportable ecológicamente en el largo plazo, viable económicamente y equitativo desde una perspectiva ética y social para las comunidades locales. Para ello, el turismo debe integrarse en el entorno natural, cultural y humano, debiendo respetar los frágiles equilibrios que caracterizan a muchos destinos turísticos, en particular las pequeñas islas y las áreas ambientalmente sensibles (Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, 1995).

Asimismo, el turismo sostenible hará especial hincapié en la preservación del patrimonio cultural y las tradiciones de las comunidades locales, posibilitando el enriquecimiento sociocultural del destino y la mejora de la calidad de vida de la población (Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, 1995).

En este punto no se puede olvidar que el destino turístico debe entenderse como una organización. Así, siguiendo a Oreja (1999), un destino turístico puede ser conceptualizado teniendo en cuenta que el mismo comprende una red de organizaciones e individuos que colaboran y compiten en la oferta de una variedad de productos en determinados mercados emisores y segmentos turísticos. Así, un destino turístico vendría a ser una agrupación de organizaciones con actividades diversas, en un espacio claramente diferenciado, que vende un producto turístico integrado (Camisón, 1998a). Según esta perspectiva, en el destino existiría un conjunto de factores o recursos de uso compartido por los participantes, individuos o entidades centrados en la actividad turística (tejido empresarial y social), que conformarían la oferta global del destino.

La configuración organizacional del destino debe contribuir, a través del valor añadido de cada uno de sus productos, al concepto global de competitividad sostenible del mismo. El conjunto de entidades operantes habría de evitar con líneas estratégicas conjuntas e individuales la evolución del destino hacia actividades turísticas o modelos no defendibles ante otros destinos altamente competitivos (Weaver, 2000).

En este sentido, la participación de todos los sectores implicados en el proceso turístico y en su planificación de forma integrada, junto a una apuesta por la innovación

cultural, tecnológica y profesional, son objetivos prioritarios, dentro de una estrategia de desarrollo orientada a la calidad ambiental, como fórmula para preservar el destino y satisfacer las necesidades de los clientes (Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, 1995; Gortázar y Marín, 1999). La importancia de esa adecuada planificación y desarrollo de la estrategia de sostenibilidad se deduce del análisis de Romeril (1989), quien considera el turismo sostenible como el medio para preservar la industria en el largo plazo.

La I Conferencia Mundial para el Turismo Sostenible, celebrada en 1995 bajo el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas, la Organización Mundial del Turismo y la Unión Europea, constituye un momento clave en relación con la sostenibilidad y el turismo, ya que con la promulgación de la *Carta del Turismo Sostenible* se establecen los principios que sientan las bases para una estrategia turística mundial basada en el desarrollo sostenible (IET, 1997).

En las conclusiones de la Conferencia se planteó la necesidad de insertar la sostenibilidad del turismo en el resto de sectores relacionados con los problemas del medio ambiente (agricultura, industria o transporte), desde el convencimiento de que el turismo no puede llegar a ser sostenible si estas actividades no lo son.

Por lo que se refiere a la incorporación del factor ambiental en la planificación turística española, dicho factor es reconocido por las autoridades estatales como el más crítico para el desarrollo turístico español, considerándose el elemento clave de la sostenibilidad de todo el sector. Así, su ausencia en la planificación a largo plazo ha provocado en décadas anteriores situaciones de exceso de densidad, crecimiento de un mismo tipo de oferta, insuficiencia de infraestructuras, urbanización descontrolada en algunas zonas, etc. Además del impacto ambiental creado, con deterioros difíciles de recuperar, esta situación puede hacer disminuir la propia rentabilidad económica de las empresas (Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente, 1999).

Desde estas instituciones, la aplicación del concepto de sostenibilidad al sector turístico se plantea de forma diferente según se trate de destinos maduros de litoral, el desarrollo de destinos emergentes o del turismo en ciudades históricas (Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente, 1999).

En 1997, la integración de la sostenibilidad al diseño de la política turística, por parte de la administración española es reafirmada en el *Plan de Estrategias y Actuaciones de la Administración General del Estado en Materia Turística*, presentado en 1997. En el mismo se reconoce la necesidad de definir un nuevo modelo de desarrollo turístico que tuviera como elemento vertebrador el concepto de



sostenibilidad. La orientación de la sostenibilidad se dirige desde la consolidación de los llamados destinos maduros del turismo español hacia la mejora de la competitividad mediante el impulso de un turismo de calidad. En esta línea, la Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pequeña y Mediana Empresa plantea la necesidad de impulsar la sostenibilidad medioambiental del sector turístico español, incorporando la conservación del medio ambiente como condición imprescindible para la perdurabilidad de los destinos y los negocios turísticos. En este mismo Plan se proponen una serie de instrumentos básicos para la consecución de un turismo más sostenible (IET, 1997):

- a) Planes integrales de turismo sostenible.
- b) Sistemas de gestión medioambiental.
- c) Sistemas de aseguramiento de la calidad.
- d) Sistemas de normalización medioambiental.
- e) Creación de estándares de marca de calidad en el sector hotelero.

Posteriormente, en 1998, se define más claramente la postura estatal respecto al modelo de desarrollo turístico sostenible con la firma, por parte del Ministerio de Economía y Hacienda y el Ministerio de Medio Ambiente, de un *Plan de Turismo Sostenible* para acercar las políticas de medio ambiente. Dicho plan tiene por objeto proteger los espacios naturales, incrementar la competitividad del sector turístico español y reducir la estacionalidad de la oferta turística española, para lo cual se establecen varios programas específicos (Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente, 1999):

- a) *Turismo y planificación*: coordinar las actuaciones de abastecimiento y saneamiento de las poblaciones de interés turístico.
- b) *Turismo y gestión medioambiental*: fomentar la incorporación por parte de la industria de sistemas de gestión medioambiental.
- c) *Turismo y espacios naturales protegidos*: conseguir el posible equilibrio entre el desarrollo turístico y la conservación de la naturaleza.
- d) *Formación en turismo sostenible*: promocionar la formación en turismo y gestión medioambiental de los profesionales que van a asumir funciones de responsabilidad en la planificación de los espacios turísticos, en el diseño de los productos turísticos y en su comercialización.
- e) *Relaciones internacionales*: trabajar conjuntamente en el campo de las relaciones internacionales y de la presencia de España en diversos foros relacionados con el turismo.

El Plan Nacional de Turismo Sostenible no solamente coordina las inversiones en infraestructuras que se realizan en los destinos (depuradoras, redes de saneamiento, acondicionamiento de cauces o rehabilitación de frentes marítimos), sino que también pretende proporcionar actuaciones integrales mediante la implantación de *Planes de Excelencia Turística* (para destinos maduros de “sol y playa” y “ciudad”) y *Planes de Dinamización Turística* (para destinos emergentes). Asimismo se fomenta también la puesta en marcha de *Agenda 21 Locales* (Fullana y Ayuso, 2002).

#### 4.1.2. Principios del turismo sostenible

Diversos autores han definido los principios de sostenibilidad que pueden aplicarse al turismo (Beaumont, et al., 1993; Godfrey, 1995). Se centra la atención, principalmente, en la necesidad de conservar los recursos, minimizar los daños al medio ambiente, reducir la contaminación y alcanzar un “balance” social que permita a las comunidades receptoras alcanzar un equilibrio aceptable. Una de las múltiples relaciones de principios que se pueden encontrar en la literatura se recogen en la tabla 4.1.

**Tabla 4.1: Principios para un Turismo Sostenible**

<p><b>1. UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS</b> La conservación y sostenibilidad en el uso de los recursos –naturales, sociales y culturales– es crucial y genera oportunidades de negocio a largo plazo.</p> <p><b>2. REDUCCIÓN DEL CONSUMO Y DERROCHE</b> Ello evita, a largo plazo, costes de restauración de daños del medio ambiente y contribuye a la calidad del turismo.</p> <p><b>3. CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD</b> La conservación y promoción de la diversidad natural, social y cultural es esencial para la sostenibilidad del turismo a largo plazo y establece unos pilares sólidos para la propia industria turística.</p> <p><b>4. INTEGRACIÓN DEL TURISMO EN LA PLANIFICACIÓN</b> El desarrollo del turismo que está integrado en un marco de planificación estratégico nacional y local y que acomete valoraciones del impacto ambiental, aumentando la viabilidad del turismo.</p> <p><b>5. APOYO DE LAS ECONOMÍAS LOCALES</b> El turismo que apoya un amplio rango de actividades económicas locales y que tiene en cuenta costes y valores medioambientales, consigue que ambos, sector turístico y comunidad local, protejan dichas economías y eviten daños medioambientales.</p> <p><b>6. IMPLICACIÓN DE LAS COMUNIDADES LOCALES</b> La completa implicación de las comunidades locales en el sector turístico, no sólo beneficia a ellas y al medio ambiente global, sino que también mejora la calidad de la experiencia turística.</p> <p><b>7. CONSULTA A INFLUENCIADORES Y PÚBLICO EN GENERAL</b> La comunicación entre la industria del turismo y las comunidades locales, organizaciones e instituciones es esencial para trabajar conjuntamente y resolver conflictos de intereses.</p> <p><b>8. FORMACIÓN DEL PERSONAL</b> La formación de personal que integra los principios del turismo sostenible en las prácticas de trabajo, junto con el reclutamiento de personal local en todos los niveles, incrementa la calidad del producto turístico.</p> <p><b>9. MARKETING TURÍSTICO RESPONSABLE</b> El marketing que proporciona a los turistas una información completa y responsable, contribuye a aumentar el respeto por lo natural, lo social y lo cultural propios del entorno de los destinos, e intensifica la satisfacción del cliente.</p> <p><b>10. COMPROMISO CON LA INVESTIGACIÓN</b> La continua búsqueda de nuevas alternativas y el control de las mismas por parte de la industria turística,</p>
--

a partir del uso de bases de datos efectivas y de un riguroso análisis, es esencial para favorecer la resolución de problemas y obtener beneficios tanto para los destinos como para la industria y los consumidores (turistas).

**Fuente: Tourism Concern and World Wide Fund for Nature (1992)**

No obstante, la literatura académica sobre turismo sostenible (también llamado responsable, alternativo o verde) continúa siendo muy prolífica (Cooper, 1995; Hall y Butler, 1995) y muchos autores se han centrado en un aspecto particular de la discusión, el *ecoturismo* (Cater, 1993; Moore and Carter, 1993; Valentine, 1993), que no debe confundirse con los principios de sostenibilidad señalados anteriormente. Cater (1993), por ejemplo, insiste en el peligro de considerar el ecoturismo como la solución única capaz de resolver todos los problemas del turismo.

#### **4.1.3. La gestión estratégica del medio ambiente en el sector turístico**

En opinión de Fullana y Ayuso (2002), la definición teórica de una estrategia de desarrollo turístico que persigue el equilibrio entre los impactos económicos, socioculturales y ambientales puede considerarse demasiado idealizada. El concepto del turismo sostenible debería entenderse más bien como un paradigma adaptable a las circunstancias específicas de cada lugar (Turner, 1991; Turner et al., 1994).

Ciertamente, siempre se tendrían que considerar los factores económicos, socioculturales y ambientales, pero las decisiones tomadas en el día a día darían prioridades diferentes en cada destino turístico particular, ya sea maduro o emergente, en crecimiento o en declive. La estrategia concreta de desarrollo sostenible de un destino turístico requiere la participación de todos los agentes implicados en el proceso turístico: administración local, empresas turísticas, poblaciones, residentes y visitantes (Fullana y Ayuso, 2002).

Por otra parte, en la puesta en práctica del modelo de turismo sostenible, tiene una gran relevancia el concepto de *capacidad de carga* (Machado, 2002; 2003). Si se considera el modelo de desarrollo turístico propuesto por Butler (1980), ampliamente aceptado en la bibliografía, el turismo funciona a modo de ciclos: cuando una determinada zona comienza a ser popular, las fuerzas comerciales entran en acción y se incrementan los niveles de uso de los visitantes, hasta que finalmente el recurso pierde su atractivo turístico.

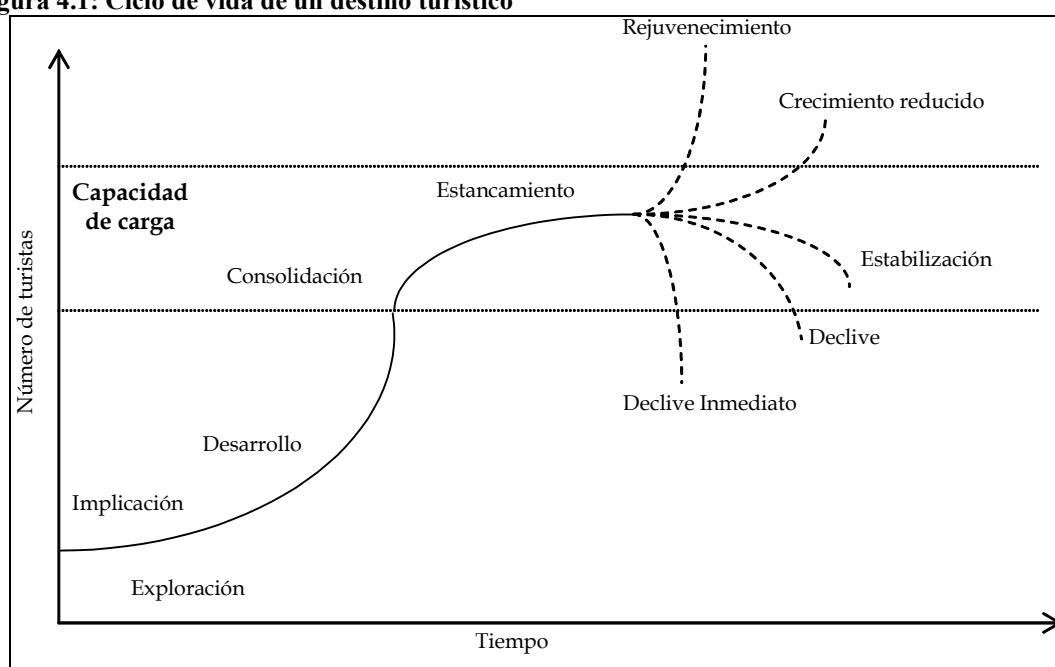
En el ciclo de vida de un destino turístico, Butler (1980) distingue diferentes etapas: exploración, implicación de las autoridades locales, desarrollo, consolidación y estancamiento (figura 4.1). En función de la planificación y gestión de la reacción de la población residente, la etapa de estancamiento puede dar lugar a diferentes escenarios

posibles: rejuvenecimiento, crecimiento reducido, estabilización, declive o declive inmediato del destino turístico.

El modelo de Butler (1980) resulta útil porque implica que los destinos tienen un límite en el volumen o intensidad de desarrollo turístico por encima del cual se vuelve insostenible y decae (Fullana y Ayuso, 2002).

La llamada “*capacidad de carga de un destino*” turístico es el máximo uso que se puede obtener de él sin que se causen efectos negativos sobre sus propios recursos biológicos, sin reducir la satisfacción de los visitantes, o sin que se produzca un efecto adverso sobre la sociedad receptora, la economía o la cultura del área (Machado, 2002; 2003).

**Figura 4.1: Ciclo de vida de un destino turístico**



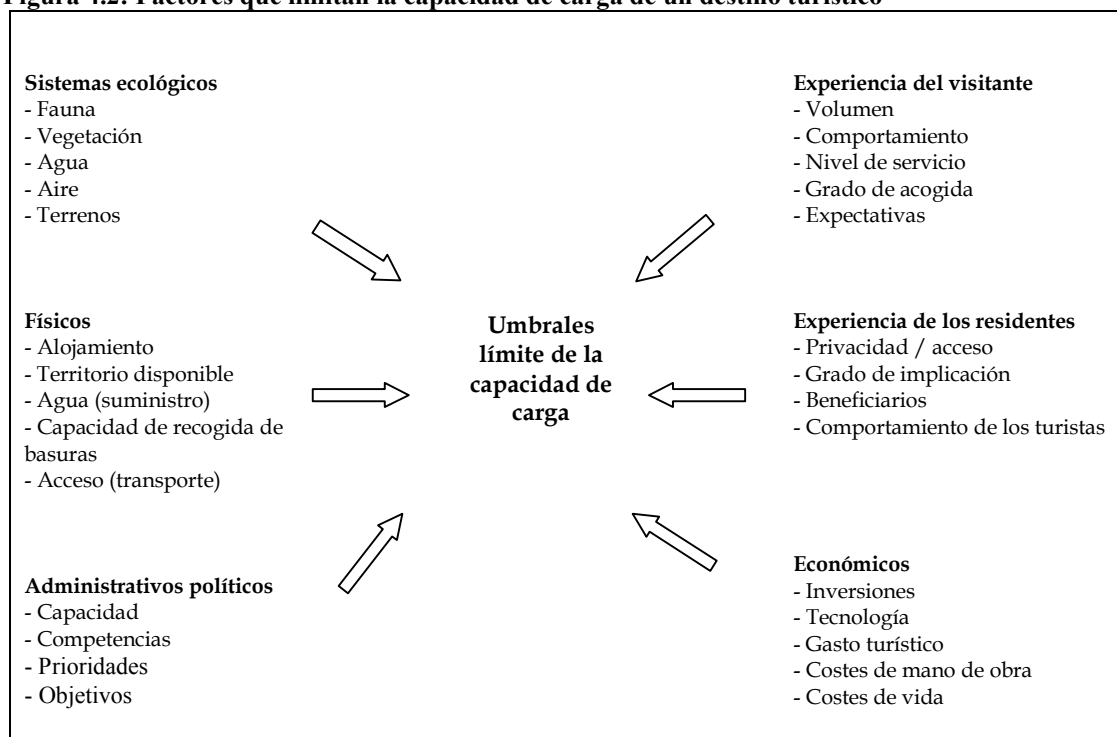
**Fuente: Hunter y Green (1995) adaptada de Butler (1980)**

El peor escenario es aquel en que se sobrepasa la capacidad de carga mediante procesos irreversibles, como por ejemplo, eliminando la biodiversidad, destruyendo valores arquitectónicos, produciendo una pérdida de identidad cultural, modificando ecosistemas de tal manera que será siempre económicamente inviable la restauración de los mismos, etc. (Fullana y Ayuso, 2002).

No obstante, las etapas del ciclo de vida del destino turístico, según Butler (1980), están apoyadas en el comportamiento de una única variable (el número de visitantes) y algunos autores insisten en que esta variable no es suficiente para explicar la evolución de un destino turístico (Fullana y Ayuso, 2002). Así, debido a la complejidad del sistema turístico, influyen en la evolución del destino turístico tanto las características

del lugar (entorno natural, infraestructura existente, economía local, estructura social, organización política, actitud de población residente) como las características de los propios turistas o la topología de la oferta turística que une a los turistas con el medio receptor. En la figura 4.2 se reflejan algunos de estos factores que limitan la capacidad de carga del destino turístico.

**Figura 4.2: Factores que limitan la capacidad de carga de un destino turístico**



Fuente: Tomada de Williams y Gill (1994), en OMT (1998a)

En consecuencia existen varias definiciones de capacidad de carga que, siguiendo a O'Reilly (1986) se pueden clasificar en cuatro tipos:

- Capacidad de carga física.* Límites, bien con relación a la capacidad del sistema productivo de suministrar servicios turísticos, o bien con relación a la capacidad de un área de absorber turistas. En el primer caso, se trata de identificar límites físicos de la oferta turística disponible como alojamiento, infraestructura, suministro de agua, etc. En el segundo caso, los límites físicos se refieren a la calidad ambiental y se suelen asociar con el deterioro del medio ambiente. Puede definirse como el máximo número de personas que pueden usar un área sin que dé lugar a una alteración inaceptable del entorno físico (Mathieson y Wall, 1982).
- Capacidad de carga psicológica o de percepción.* Límites en relación con la satisfacción del visitante. Puede definirse como el máximo número de personas

que pueden usar un área sin que dé lugar a una alteración inaceptable en la experiencia de los visitantes (Mathieson y Wall, 1982).

- c) *Capacidad de carga social*. Límites basados en la tolerancia de los habitantes respecto a los visitantes. En destinos turísticos pueden darse actitudes negativas hacia los turistas que pueden a su vez afectar al desarrollo turístico. Así, puede definirse como el nivel de actividad turística por encima del cual se produce un cambio negativo en la población local (OMT, 1998a).
- d) *Capacidad de carga económica*. Límites basados en el equilibrio entre los beneficios económicos y los impactos negativos que genera la actividad turística sobre las economías locales. Se trata de evitar, en la medida de lo posible, las posiciones de monocultivo sectorial y aprovechar las propias oportunidades ofrecidas por el turismo para renovar los sectores tradicionales y estimular el desarrollo de otros nuevos. Puede definirse como la capacidad de absorber las funciones turísticas sin desplazar actividades económicas locales y deseables (O'Reilly, 1986).

Por lo tanto, coexisten varias definiciones del concepto de capacidad de carga que obviamente están interrelacionadas. Por ejemplo, la satisfacción de los turistas puede caer desfavorablemente (capacidad de carga psicológica) a causa del deterioro de la calidad del entorno natural (capacidad de carga física) o por la actitud negativa de los residentes (capacidad de carga social) (Fullana y Ayuso, 2002).

En la práctica, la aplicación de la capacidad de carga como herramienta de planificación para las políticas de turismo sigue siendo muy limitada, debido principalmente a las dificultades de cuantificar los límites del desarrollo turístico. Aunque la definición de capacidad de carga física permite una medición relativamente fácil, el problema está en definir la capacidad de carga óptima: mientras la capacidad actual de los servicios turísticos puede incrementarse fácilmente mediante recursos financieros y esfuerzos tecnológicos, la capacidad de carga ecológica está limitada por el uso de recursos naturales. Consecuentemente, se plantea el problema de decidir cuándo se ha alcanzado un nivel de deterioro ambiental inaceptable y para quién es inaceptable, lo cual conduce a la determinación de límites de percepción (capacidad de carga psicológica). Aquí, además de la dificultad de medir las actitudes humanas implicadas, se choca con el problema adicional de que las percepciones pueden cambiar en el tiempo, es decir, ser diferentes según la etapa del ciclo de vida del destino turístico (Fullana y Ayuso, 2002).

En la aproximación a la resolución del problema de asegurar la sostenibilidad de la actividad turística tomando como criterio la capacidad de carga, no se ha logrado aún encontrar modelos sobre los que pueda construirse suficiente consenso.

En este punto del análisis se quiere profundizar en un caso particular de la búsqueda de parámetros de definición de una estrategia de desarrollo sostenible para el sector turístico: los entornos insulares.

Las islas tienden a ser ecológicamente frágiles y vulnerables. Su pequeño tamaño, la limitación de sus recursos, su dispersión geográfica y su aislamiento las colocan en situación de desventaja. La fragilidad de los medios isleños, así como las dificultades que sus economías presentan para abordar cambios y especializaciones bruscas, hacen necesario definir modelos específicos (Gortázar y Marín, 1999).

Esto se refleja, de manera particular, en el caso del turismo. Las islas constituyen el segundo destino turístico mundial tras el bloque formado por las ciudades históricas. Por tanto, el turismo comienza a ser uno de los principales sectores de actividad en la mayoría de las islas. Ante esta situación, los instrumentos de planificación territoriales, sectoriales o estratégicos se manifiestan como poderosos aliados en la consolidación de modelos insulares de desarrollo turístico sostenible.

Algunos de estos planes logran traducirse en instrumentos jurídicos y reglamentarios que establecen condicionantes al desarrollo turístico, ya sea desde el punto de vista urbanístico<sup>23</sup> o adoptando estándares relativos a las diversas actividades relacionadas con la industria turística. En otras ocasiones, la planificación se concreta en documentos estratégicos que establecen una guía útil para autoridades y responsables del sector, sobre las principales líneas alternativas de actuación y sobre las debilidades o fortalezas detectadas.

A la luz de todo lo anterior, es necesario resaltar algunos de los instrumentos de que disponen las empresas turísticas para materializar estas estrategias dirigidas hacia la búsqueda de la sostenibilidad del sector. Así, existe una amplia gama de instrumentos para orientar a las empresas turísticas en el camino hacia el turismo sostenible. La Agenda 21 establece el desarrollo, la adopción e implantación de iniciativas voluntarias por parte de la industria como prioridad principal para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible (OMT et al., 1997).

---

<sup>23</sup> En el caso de Canarias esto se concreta en la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.

En un intento de mostrar su responsabilidad ante los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural, el sector turístico ha adoptado diferentes *instrumentos voluntarios* como códigos de conducta, guías de buenas prácticas, ecoetiquetas, sistemas de gestión ambiental e indicadores. A partir de Fullana y Ayuso, (2002) y Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente (1999), se extraen las principales características de algunos de estos instrumentos, los cuales tienen distintos niveles de aplicación en el marco de la empresa y pretenden abarcar diferentes dimensiones de sostenibilidad (ambiental, sociocultural y económica).

Por una parte se encuentran las *Guías de buenas prácticas*, que son instrumentos para mejorar la gestión ambiental de una compañía o un establecimiento a través de la aplicación de una serie de medidas de reconocido éxito. En función de los principales impactos ambientales de la empresa, se trata de establecer unas líneas de actuación para reducir este impacto a través de una gestión eficiente. La gran ventaja de este instrumento es su bajo coste económico, ya que existen numerosas actuaciones que, sin coste alguno o con pequeñas inversiones, alcanzan un efecto considerable sobre la calidad ambiental y el balance económico de la empresa. Además, son una herramienta muy flexible, ya que las buenas prácticas pueden ser adaptadas a la situación particular y graduadas según el ritmo de implantación deseado. Generalmente no precisan experiencia previa por parte de la empresa y pueden ser utilizadas como primer paso para implementar los criterios de una ecoetiqueta o de un sistema de gestión medioambiental (SGA).

A escala nacional, diferentes consejerías de Medio Ambiente autonómicas y varias asociaciones empresariales han publicado manuales con ejemplos de buenas prácticas ambientales para el sector turístico. Uno de los casos es la “*Guía práctica para la mejora de la calidad y gestión ambiental hotelera*” editada por la Asociación Hotelera y Extrahotelera de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro (ASHOTEL).

Las áreas de acción que se pueden encontrar en la mayoría de las guías son las siguientes (Gortázar y Marín, 1999):

- a) *Ahorro de energía*: Minimización del consumo energético, maximización de la eficiencia de las fuentes de energía utilizadas, promoción del uso de fuentes de energía renovables.
- b) *Ahorro de agua*: Promoción de todas las medidas posibles para ahorrar agua, implantación de sistemas de reutilización de agua, inducción de cambios de comportamiento de los turistas.



- c) *Gestión de residuos*: Prevención de la generación de residuos desde el origen y reducción de la cantidad de residuos al mínimo necesario, reutilización de productos, reciclaje de productos y materiales.
- d) *Sustancias peligrosas*: Ausencia absoluta de vertido de aceites, grasas y sustancias tóxicas por los desagües, eliminación o reducción de equipos consumibles con halones o CFC, realización de analíticas de aguas residuales y emisiones de calderas, eliminación o restricción al mínimo de sustancias tóxicas y peligrosas.
- e) *Compras*: selección de productos y servicios que sean menos perjudiciales para el medio ambiente, en particular alimentos, productos de limpieza, equipos de mantenimiento, cosméticos y productos de higiene personal y material de oficina.

Por otra parte estarían las *Ecoetiquetas*. Se trata de un instrumento voluntario que va ganando interés en la industria del turismo. Los sistemas de ecoetiquetado persiguen la finalidad de otorgar un distintivo a los productos o servicios que, en comparación con otros productos o servicios que cumplen la misma función, son menos perjudiciales para el medio ambiente. El consumidor puede reconocer en un producto o servicio ecoetiquetado que éste cumple unas rigurosas especificaciones ambientales exigidas por el organismo otorgador y considerar esta información en su decisión de compra. Pero las ecoetiquetas no solamente son instrumentos de marketing, sino también de gestión ambiental. Las ecoetiquetas turísticas pueden ayudar a empresarios a identificar puntos críticos, agilizar la implantación de soluciones ecoeficientes basadas en medidas de ahorro y tecnologías limpias y garantizar una fuente de información pública sobre el comportamiento ambiental de las empresas. Según el *Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, los principales objetivos de las ecoetiquetas en el sector turístico se resumen en los cuatro puntos siguientes<sup>24</sup>:

- a) Aumentan la concienciación ambiental de las partes interesadas en el turismo: industria, autoridades locales y consumidores.
- b) Pueden servir para implicar a las numerosas pequeñas y medianas empresas del sector en actividades ambientales.
- c) Pueden mejorar el comportamiento ambiental del sector turístico respecto a objetivos determinados.

---

<sup>24</sup> United Nations Environment Programme Industry and Environment (UNEP IE) (1998): *Ecolabels in the Tourism Industry*; United Nations Publication; París. En: Fullana y Ayuso (2002).

- d) Suministran información ambiental para consumidores, de esta manera les ayudan a tomar decisiones en base a esta información.

Ahora bien, en el caso de las ecoetiquetas turísticas, Buckley (2002) advierte que si las mismas contribuyen a la toma de decisiones de un turista bien informado, efectivamente pueden constituir un instrumento de gestión medioambiental muy valioso, pero sólo en determinadas condiciones críticas: las ecoetiquetas requieren de amplia cobertura y una penetración en los sectores relevantes del mercado, criterios de inscripción transparentes y bien definidos, auditoría independiente y penalización en caso de incumplimiento.

Las numerosas iniciativas para desarrollar y aplicar ecoetiquetas por parte de gobiernos nacionales, regionales o locales y por parte del sector privado, sugieren que el mercado demanda este tipo de instrumentos. En este contexto, en la Revisión del Reglamento de la Ecoetiqueta Europea<sup>25</sup>, el Parlamento Europeo apoyó fuertemente la posibilidad de considerar al turismo como el primer servicio a incluir en la etiqueta europea. Esto se ha concretado aún más para el caso de los alojamientos turísticos, puesto que la Comisión Europea estableció, en abril del pasado año, los criterios para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los servicios de alojamiento turístico<sup>26</sup>.

Otro ejemplo significativo de estas iniciativas centradas en los alojamientos lo constituye el *Sistema de Turismo Responsable*, desarrollado por el Instituto de Turismo Responsable (ITR) en 1997, con la certificación de *Biosphere Hotels*.

Otro de los instrumentos lo constituyen los *Sistemas de Gestión Medioambiental (SGA)*, que ofrecen un medio estructurado y sistemático para incorporar la variable ambiental a todos los aspectos de la gestión de la empresa. Se trata de un plan estratégico que, de acuerdo con la política ambiental de la empresa, determina los objetivos y metas a corto, medio y largo plazo y coordina los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para su consecución. Un SGA permite a las empresas evaluar y mejorar su comportamiento ambiental y difundir la información correspondiente al público y a otras partes interesadas.

---

<sup>25</sup> Reglamento (CE) nº 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica; Diario Oficial nº L 237, de 21.09.2000, p. 1.

<sup>26</sup> Decisión de la Comisión de 14 de abril de 2003 por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la ecoetiqueta comunitaria a los servicios de alojamiento turístico; Diario Oficial de la Unión Europea nº L 102 de 24.04.2003, pp. 82-97.

Los sistemas de gestión se convierten en instrumentos cada vez más extendidos en las empresas del sector turístico, como demuestra la creciente aplicación de los Sistemas de Calidad según las normas del Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE). La implantación de un SGA permite a las empresas obtener las ventajas propias de todo sistema de gestión sumadas a los beneficios ambientales, concretamente, la mejora de la imagen frente a sus clientes, proveedores, administración y personal interno y la mejora de la competitividad de la compañía, mediante la racionalización del uso de recursos y la reducción de residuos. Finalmente, las empresas que se adhieran a un SGA se aseguran el cumplimiento de la legislación ambiental.

Actualmente existen dos normas de carácter voluntario para diseñar e implantar un SGA (tal y como se ha comentado con anterioridad). Se trata de la norma de ámbito internacional ISO 14001 “Sistemas de Gestión Ambiental – Especificación con directrices para su uso” y el Reglamento europeo EMAS<sup>27</sup> (Eco-Management and Audit Scheme).

Por último se encontrarían los *Indicadores y Benchmarking*. La comunicación ambiental (*environmental reporting*) es una manera para las empresas de informar sobre los objetivos, prácticas y logros ambientales a las partes interesadas. Esta comunicación puede realizarse de diferentes formas, desde la publicación de un boletín anual a un informe completo sobre el comportamiento ambiental. En comparación con otros sectores empresariales, el sector turístico ha utilizado muy poco esta herramienta hasta el momento. Sin embargo, algunas cadenas hoteleras extranjeras han publicado ya informes ambientales (Fullana y Ayuso, 2002).

La comunicación ambiental debe orientarse por los requerimientos de información de las partes interesadas (stakeholders). En este sentido, cabe destacar la presión

---

<sup>27</sup> Reglamento (CE) n° 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS); DOCE n° L 114 de 24.04.2001, p. 1. Amplía y sustituye al anterior, restringido al sector industrial : Reglamento (CEE) n° 1836/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales; DO n° L 168 de 10.07.1993, p.1.

Para ampliar información véase:

- Decisión de la Comisión de 7 de septiembre de 2001 que determina unas Directrices para la aplicación del Reglamento (CE) n° 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS); DOCE n° L 247, de 17.09.2001, p. 24.

- Decreto 35/2002, de 8 de abril, por el que se establece el procedimiento para la aplicación en la Comunidad Autónoma de Canarias del Reglamento (CE) n° 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS); BOC n° 51, de 22 de abril de 2002.

ejercida por los operadores turísticos que cada vez muestran mayor interés en conocer el comportamiento ambiental de los alojamientos turísticos controlados a través de cuestionarios, checklists, etc. (Fullana y Ayuso, 2002). Uno de los primeros operadores en introducir un mecanismo de comunicación ambiental fue TUI, que envía anualmente su lista de chequeo medioambiental a los hoteles, clubs y apartamentos contratados.

Una base importante para la comunicación interna y externa de los progresos obtenidos es la evaluación del comportamiento ambiental mediante un conjunto coherente de indicadores ambientales (Fullana y Ayuso, 2002). En esta línea, se ha definido la norma internacional ISO 14031 “*Guías para la evaluación del comportamiento medioambiental*” que se ha desarrollado considerando los requisitos de la norma ISO 14001 “*Sistemas de Gestión Ambiental*”<sup>28</sup>. Además, otras organizaciones han desarrollado también guías y otros documentos de referencia y ayuda (por ejemplo, WBCSD, World Business Council for Sustainable Development; la Coalición para Economías Ambientalmente Responsables, CERES –Coalition for Environmentally Responsible Economies).

Sin embargo, los indicadores no solamente sirven para comunicar el progreso logrado por la empresa, sino también para comparar su comportamiento con el de los demás competidores para, inspirándose en ellos, innovar y mejorar (Fullana y Ayuso, 2002).

No obstante, Hughes (2002) denuncia que muchos de los indicadores medioambientales que han sido aceptados en la industria turística y cuyo objetivo era representar el medio ambiente, han fallado al evaluar el impacto medioambiental del turismo. Desde su punto de vista, todavía falta tiempo y estudio, por parte de la ciencia, para ser capaces de establecer las causas y los efectos con el necesario nivel de certidumbre

Por último, para completar este repaso por los principales medios de que disponen las empresas del sector turístico para diseñar una estrategia de gestión sostenible, una vez analizados los más destacados de carácter voluntario, no se pueden olvidar los instrumentos normativos que en materia medioambiental rigen la actuación de las empresas del sector turístico en su relación con el medio natural.

Podemos resaltar, a la luz de dicha normativa, que en el ámbito geográfico de Canarias se ha intensificado en los últimos años el control del uso del territorio por parte de la empresa turística, siendo éste el ámbito al que se ha dedicado especial atención.

---

<sup>28</sup> Contacto: <http://www.aenor.es>

Por otra parte, muchos de los impactos medioambientales de las actividades turísticas se regulan, indirectamente, a través de la extensa legislación existente en materia de seguridad y salud aplicable de forma específica al sector turístico (por ejemplo, la normativa en materia de instalaciones térmicas de los edificios, etc.).

#### **4.1.4. Los retos del turismo sostenible**

La realidad actual refleja algunas mejoras experimentadas por la aplicación de criterios de sostenibilidad, tanto en la economía en general como en el turismo, en particular. Aún teniendo en cuenta que la introducción de la dimensión ambiental en la planificación y gestión turística es relativamente reciente, no obstante, son escasas las iniciativas que recojan aspectos sociales. Este panorama ofrece una sostenibilidad muy descompensada y pocas esperanzas de disponer de experiencias rigurosas que integren de manera armónica sus tres dimensiones. Éste es, en opinión de (Fullana y Ayuso, 2002), el reto más importante del turismo sostenible.

Otros dos grandes retos son la adaptación del turismo que pretende ser sostenible a las nuevas tecnologías de la información y la puesta en práctica de la necesidad básica de establecer una cooperación fructífera entre los distintos agentes públicos y privados que van a compartir el camino hacia la sostenibilidad.

Por supuesto, aunque éstos son en opinión de Fullana y Ayuso (2002) los retos más importantes a los que, de manera más inmediata, deben enfrentarse las estrategias de turismo sostenible, existen muchos otros retos para la sostenibilidad turística. Así por ejemplo, Middleton y Hawkins (1998) insisten en la necesidad de adoptar una perspectiva del marketing con enfoque en los consumidores porque afirman que el turismo sostenible no tendría éxito si sus productos y su promoción no fueran atractivos para el consumidor. Así, sin esta orientación, los objetivos de sostenibilidad diseñados por muchas organizaciones turísticas probablemente no conseguirán resultados prácticos.

A modo de conclusión de este análisis de la estrategia de turismo sostenible, siguiendo a Riera y Palmer (2002), puede señalarse que el sector turístico es, en la actualidad, uno de los sectores que más interés suscita en el área de política ambiental al tratarse del principal motor de crecimiento de muchas regiones. A pesar de ello, la industria turística adolece de problemas estructurales que obligan a cuestionar el desarrollo alcanzado, así como las fuerzas que lo impulsaron. En este sentido, la discusión se centra en la viabilidad futura de una industria que en materia ambiental está a punto de sobrepasar los límites de la naturaleza.

Ante esta situación, tal y como se desprende del análisis expuesto en este apartado, administraciones, empresas y sociedad en general comienzan a ser conscientes de que la búsqueda de la sostenibilidad, basada en la planificación estratégica consensuada y participada activamente por todos los elementos implicados (turistas, empresas del sector, comunidad receptora, administración, etc.), se vislumbra ya como la única alternativa de acción posible ante la inminente fragilidad de los recursos vertebradores de la oferta.

En esta estrategia de sostenibilidad del desarrollo turístico, juegan un papel crucial los establecimientos hoteleros, tal y como se pone de manifiesto en la Conferencia sobre *“Hoteles Sostenibles para destinos sostenibles”* celebrada en Gran Canaria (España), en los días 26-28 de Octubre del 2000 sugiriendo que este sector consume una considerable cuota de recursos y constituye una expectativa fundamental del turista (Marín y Jafari, 2002).

Partiendo de ese convencimiento de la importancia del papel que desempeña el sector hotelero en la prosperidad de la estrategia global de turismo sostenible, en los siguientes apartados se profundizará en el modo en que dicho sector está afrontando esa responsabilidad en la actualidad. Para ello, como paso previo, se delimitará con la mayor precisión posible los parámetros definitorios de la relación bidireccional existente entre la actividad turística y el entorno natural y social en el que se desarrolla.

## **4.2. El medio ambiente como input y output del sector turístico. Relación bidireccional entre turismo y medio ambiente**

Debido a la enorme extensión y crecimiento de la actividad turística que, como se ha podido comprobar en los apartados anteriores, está considerada como una de las industrias en expansión más importantes, las consecuencias medioambientales del incremento del turismo se experimentan ya en todo el mundo. En numerosos destinos, tanto la naturaleza como sistemas creados por el hombre están hoy destruidos después de pocas décadas de explotación turística (Christensen y Beckmann, 1998a).

El turismo desencadena muchos aspectos positivos, tanto para los individuos como para el conjunto de la sociedad. Contribuye al desarrollo económico y a la creación de empleo tanto en los países industrializados como vías de desarrollo. Más aún, el turismo internacional ha sido considerado como precursor del logro del entendimiento entre culturas (Christensen y Beckmann, 1998a).

Sin embargo, inherente a esos efectos positivos del turismo se encuentra el impacto sobre el entorno natural y cultural de las regiones de destino. Más específicamente, el turismo de masas es una industria orientada al producto que subordina las cuestiones medioambientales a la necesidad primaria de agregar nuevos productos mientras se mantienen aún los ya existentes (Hunter, 1997). Según Kousis (2000), la mayoría de los proyectos de planificación de turismo de masas implican una pérdida de control de los recursos naturales en beneficio de intereses privados, públicos y/o superestatales, así como una desorganización gradual o inmediata de los ecosistemas por vía de su reducción (como la conversión de paisajes) o por adición (como la eliminación de residuos sólidos). Las consecuencias de estos desórdenes abarcan no sólo la alteración de los procesos biológicos, sino también la pérdida de recursos básicos para la población local y la aparición de riesgos socioeconómicos y riesgos para la salud pública.

Leiper (1979) describe el turismo como un sistema, basado en la concepción de la actividad turística como cambiante, donde los turistas viajan desde sus hogares permanentes para regresar después de una estancia temporal fuera del mismo (Fisk, 1974; Leiper, 1979; Balderjahn, 1985; Durning, 1992). Esta visión permite dibujar una imagen de los siguientes mecanismos y componentes que interactúan en este sistema: turistas, regiones de origen, rutas de tránsito, regiones de destino e industria turística. Con las características de un sistema abierto, la organización de estos cinco elementos opera dentro de extensos entornos: físico y cultural, económico, político y tecnológico y social.

Por su parte, el presente estudio se centra en el análisis del impacto medioambiental del turismo en el entorno físico y cultural. No obstante, en este apartado se delimitará también la cara opuesta de la relación bidireccional existente entre turismo y medio ambiente, es decir, la incidencia que el entorno ejerce sobre la actividad turística.

#### **4.2.1. Importancia e incidencia de los recursos en el turismo. El papel de los recursos ambientales**

La industria turística está basada en gran parte en el consumo de recursos naturales. Otras actividades industriales también consumen recursos naturales pero con una diferencia cualitativa muy importante: sólo en el caso del turismo es imprescindible la compatibilización del uso de los recursos naturales con su conservación (Bosch et al., 1998).

La industria turística en todas sus modalidades, aunque especialmente en la conocida como de “sol y playa”, requiere, en primer lugar, “territorio” en el que situar

no sólo los equipamientos turísticos (hoteles, puertos deportivos, campos de golf, urbanizaciones, etc.) sino también los accesos e infraestructuras (carreteras, aparcamientos, depuradoras, etc.). Al mismo tiempo, los turistas necesitan espacios naturales para realizar las actividades turísticas que le son propias (playas, medio marino litoral, visita a espacios singulares, etc.). Por lo tanto, en este caso, la esencia del negocio (que consiste en la satisfacción del turista) no es independiente de la calidad del medio en el que el propio turismo actúa.

Se trata de un interesante mecanismo de feed-back en el que un exceso de uso frena nuevos consumos turísticos. Dicho de otro modo, se consumen elementos naturales que son imprescindibles para la continuidad del propio negocio. Los factores clave que explican esta situación hay que buscarlos en una creciente toma de conciencia ambiental de la sociedad, al menos en los países del llamado Primer Mundo, que son los generadores de los flujos turísticos más importantes.

Las encuestas demuestran que en los países emisores la calidad del medio, en el sentido más amplio, se sitúa entre las primeras preocupaciones del turista tanto en el proceso de elección del destino como en el análisis de la satisfacción lograda. O, lo que es lo mismo, los aspectos que causan más insatisfacción se relacionan en este momento con la calidad medioambiental. Aún más, cualquier prognosis a futuro apunta a un incremento en estas exigencias (Bosch et al., 1998).

Efectivamente, la dependencia del turismo respecto de los recursos del entorno no es difícil de apreciar. Frecuentemente el turismo se ha desarrollado en áreas capaces de ofrecer diferentes y atractivas características medioambientales (Hunter y Green, 1995). Romeril (1985), por ejemplo, establece que los atractivos naturales “sol, mar y arena” han sido, tradicionalmente, el mayor motivo de la popularidad de un destino.

Similarmente, Morrison y Selman (1991) sugieren que el turismo tiende a desarrollarse en áreas capaces de proveer atractivos naturales, junto con factores humanos como culturas exóticas y lugares históricos. En este sentido no habría actividad turística que no dependa, de alguna forma, de los recursos ambientales.

Tanto los entornos naturales como los construidos por la mano del hombre no sólo proveen características que atraen a los turistas de forma directa, sino que también sostienen el turismo por medio de la provisión de otras funciones. Por ejemplo, los recursos naturales se utilizan para proveer a los turistas de calor, energía, alimento, facilidades de lavandería, facilidades sanitarias y agua potable. De forma similar, el entorno natural está llamado a absorber los residuos generados por los turistas. Sin embargo, ninguno de los dos tipos de recursos son indefinidamente renovables ni



resistentes infinitamente a la presión ejercida sobre ellos por el turismo. En otras palabras, la presión ejercida sobre el entorno por algunos desarrollos turísticos puede ser de tal magnitud que la actividad turística llegue a convertirse en insostenible y decline en el largo plazo (Hunter y Green, 1995).

Así, en opinión de los autores existe la posibilidad de que el daño continuado a los elementos ambientales lleve a los turistas a un mayor discernimiento en este sentido a la hora de elegir un destino. Al mismo tiempo, las comunidades receptoras se volverían mucho menos permisivas con la posibilidad de degradación medioambiental, incluso a pesar de los sustanciales beneficios sociales y económicos que genera la actividad turística.

Siguiendo a Bosch et al. (1998), el turismo utiliza recursos naturales (y también de otro tipo como los culturales) y los transforma. Los recursos que emplea pertenecen a tres categorías básicas:

- a) *Territorio y paisaje*: para situar los equipamientos e infraestructuras necesarias.
- b) *Vectores ambientales*: que suponen el soporte de numerosos procesos y que, como consecuencia, resultan contaminados. Entre ellos, el agua ocupa un lugar destacado.
- c) *Comunidades naturales*: como consecuencia de una acción directa (destrucción) o indirecta (alteración de las condiciones ambientales).

La utilización de los recursos naturales por parte del turismo, con unas características particulares y propias, hace que el proceso sea claramente distinto al de otras actividades económicas:

- a) *Estacionalidad de la demanda*. El uso de los recursos ambientales (agua, atmósfera, comunidades naturales, etc.) no es constante en el tiempo, sino que se produce una marcada estacionalidad en coincidencia con los momentos de mayor afluencia del turismo.
- b) *Coincidencia con el período crítico de los recursos*. La mayor intensidad en el uso tiene lugar en verano, en una fase especialmente crítica (mayor temperatura ambiental que produce una aceleración de los procesos biológicos, menor disponibilidad de oxígeno en el agua, estratificación térmica en la columna de agua que dificulta la dispersión de los contaminantes, escasez de precipitaciones, mayor fragilidad en la vegetación, etc.).

c) *Capacidad para la recuperación de la calidad*: la dinámica natural propia de los ecosistemas produce una recuperación en los valores de calidad, de modo que al iniciar el siguiente ciclo los valores se encuentran a niveles de normalidad.

Todo ello necesitaría ser matizado en el caso de ciertos destinos (con carácter menos estacional) u otras modalidades turísticas (deportes de invierno, por ejemplo); no obstante, numerosos problemas asociados al uso de recursos naturales por parte del turismo encuentran su explicación en los aspectos señalados. En la tabla 4.2 se incluyen las relaciones del turismo con los recursos ambientales.

**Tabla 4.2: Relaciones del Turismo con los Recursos Naturales**

Recurso	Relaciones con el Turismo
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor clave de atracción turística (insolación e innivación).</li> <li>- Impone límites: veranos “desastrosos” por las lluvias; inviernos sin nieve.</li> <li>- Diferencias temporales y espaciales (según hemisferios).</li> <li>- El clima determina la distribución del turismo mundial.</li> </ul>
VEGETACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo (por ejemplo, visita a parques naturales).</li> <li>- Decorado (elemento de calidad del paisaje turístico).</li> <li>- Obstáculo (selva tropical, incendios mediterráneos).</li> </ul>
AGUA (COMUNIDADES NATURALES)	<p>El agua es un recurso ambiental de primera magnitud que justifica, por sí solo, importantes flujos turísticos. Tres componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mar como elemento imprescindible en algunas modalidades de turismo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol y Playa.</li> <li>• Cruceros.</li> <li>• Deportes náuticos.</li> <li>• Talasoterapia, etc.</li> </ul> </li> <li>- Las aguas interiores (ríos, lagos, etc.)</li> <li>- El agua como vehículo (abastecimiento, residuales).</li> </ul> <p>Es además un recurso limitante: la falta de agua de suministro impone severas restricciones al desarrollo de centros turísticos. Cuando el agua del litoral está contaminada, no es posible un uso masivo de la playa.</p>
RELIEVE	<p>Es también un elemento importante del paisaje (cadenas montañosas, zonas volcánicas, formaciones singulares). Su fragilidad es probablemente menor.</p>
TERRITORIO	<p>El territorio es un recurso turístico fundamental para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asiento de infraestructuras (carreteras, puertos, etc.).</li> <li>- Ubicación de equipamientos turísticos (hoteles, campings, etc.).</li> <li>- Necesario para las actividades (playa, por ejemplo).</li> </ul> <p>Con anterioridad al uso turístico, el territorio está ocupado por otros elementos (naturales, agrícolas, etc.) con lo que se generan conflictos.</p>

Fuente: Bosch et al. (1998)

#### 4.2.2. Ámbitos del impacto medioambiental del turismo

Antes de abordar esta cuestión es necesario tener en cuenta que el estudio de los impactos del turismo es, todavía, relativamente inmaduro y no sorprende encontrar aproximaciones multidisciplinarias para su descripción, categorización y valoración. Asimismo, Hunter y Green (1995) advierten que las medidas diseñadas para aminorar los efectos negativos que el turismo puede tener sobre la calidad ambiental son también ampliamente discutidas en la literatura.

Tanto la literatura sobre impacto turístico como sobre gestión medioambiental sugieren que es necesaria una aproximación holística a la definición de medio ambiente para apreciar el amplio rango de impactos, así como sus interacciones, que puede tener como resultado el desarrollo turístico. Sin embargo, frecuentemente se emplea una aproximación reduccionista en la clasificación del medio ambiente (ya comentada al comienzo de este trabajo), donde el mismo se divide en una serie de componentes. Esta división conceptual de los recursos del entorno, si se utiliza con prudencia teniendo en cuenta su inherente artificialidad, es conveniente y puede ayudar en la comprensión y discusión de los impactos medioambientales del turismo, al menos inicialmente (Hunter y Green, 1995).

Siguiendo a Bosch et al. (1998), un *impacto* se puede definir como la diferencia entre el estado medioambiental inicial y el estado medioambiental posterior a la realización de alguna actividad humana. Esta definición incorpora la mano del hombre como elemento causal del impacto y su acción de modificación de la situación inicial de una zona natural concreta. Así, los ámbitos de impacto del turismo en la naturaleza se podrían clasificar respecto a los medios a los que afecta de la siguiente manera:

- a) *Medio atmosférico*. El turismo provoca un aumento de emisión de contaminantes<sup>29</sup> (tales como monóxido de carbono, hidrocarburos, etc.). Ello se traduce en una degradación de la calidad del aire en la zona afectada, además de malos olores y ruido ambiental.
- b) *Medio acuático*. El impacto turístico se percibe en las aguas continentales y marinas, en las playas y las aguas litorales y en los espacios singulares. Los procesos típicos de impacto turístico en este ámbito son un aumento de la escorrentía superficial, la modificación de la infiltración y la alteración del proceso de carga por acuíferos.

También se produce una degradación de la calidad de las aguas debido, entre otras causas, a la contaminación de la misma. Según Hunter y Green (1995), frecuentemente resulta difícil distinguir la contaminación acuática resultante del turismo de la producida por otras fuentes dentro de un área determinada, sin embargo, existen numerosos ejemplos donde el turismo realiza una significativa contribución a la contaminación local total.

Por último, otro de los impactos en el medio acuático es la disminución tanto en los niveles de los caudales superficiales como en el agua de los acuíferos.

---

<sup>29</sup> Siguiendo a Hunter y Green (1995), se considera contaminación a la introducción antropogénica de sustancias o energía en el medio.

- c) *Medio terrestre*. Los impactos del turismo en el medio terrestre se dejan notar tanto en la estructura del suelo como en el paisaje, especialmente de las áreas protegidas. Desde el punto de vista geológico se produce una destrucción de puntos de interés geológico, acompañada generalmente de una modificación topográfica del terreno. Por tanto, el paisaje sufre alteraciones en su estructura. En este sentido, Hunter y Green (1995) destacan también la erosión provocada por la actividad turística y que afecta directamente tanto a puntos de interés geológico como a las riveras de los ríos. Respecto al suelo, el turismo puede provocar una pérdida de suelo natural, mientras que el que se mantiene aparece compactado, con su drenaje natural modificado y alterado en su textura y composición.
- d) *Medio biótico*. La fauna y la flora de una zona suelen sufrir extraordinariamente los impactos del turismo no sostenible. Según Hunter y Green (1995), cualquier actividad que cambie la composición de las especies de la flora y fauna, constituye una amenaza potencial para el equilibrio ecológico de un área. Asimismo puede resultar dañada la cultura local que se ha desarrollado como parte de ese ecosistema, dependiendo del mismo para su supervivencia. La vegetación es susceptible de cambio en la diversidad de las especies y daños en la cobertura vegetal de la zona. La fauna puede sufrir por la destrucción de sus hábitats naturales, que provoca en ocasiones la destrucción directa de la fauna de la región.
- e) *Medio antrópico*. El impacto del turismo sobre la comunidad que vive en las zonas afectadas se deja notar sobre todo en la alteración de las culturas locales y en la degradación del patrimonio cultural. Generalmente se produce una alteración sobre la estructura poblacional, con efectos muy perceptibles sobre los sectores a los que se dedica la población activa de la zona. En este sentido, se produce una pérdida de terrenos productivos, especialmente agrícolas y ganaderos, que suele afectar tanto a la estructura productiva de la región y a sus recursos culturales como puede ser una banalización de la artesanía tradicional. También se puede apuntar una degradación de los niveles de vida de los habitantes de la zona por aparición de ruidos, contaminación y polvo, además de por un aumento de la inseguridad ciudadana. En esta línea, Hunter y Green (1995) destacan que las áreas urbanas, con una cultura y patrimonio relativamente significativos, así como otros atractivos, son especialmente sensibles al impacto negativo del turismo. Sin embargo, tampoco se deben olvidar los beneficios que pueden derivarse del crecimiento del turismo. El turismo puede ser utilizado, por ejemplo, como catalizador para revitalizar áreas urbanas en decadencia, atrayendo la inversión. No obstante, a

pesar de la capacidad del turismo para alterar el entorno construido por la mano del hombre, aparentemente ha existido una relativa falta de interés en la investigación del turismo en centros urbanos y ciudades (Page, 1992).

#### **4.2.3. Nuevas oportunidades de negocio en el uso de los recursos**

Como hemos podido observar, entre la actividad turística y el entorno en el que se desarrolla existe una relación bidireccional en la que queda cada vez es más patente la necesidad de tener en cuenta unas pautas de comportamiento y consumo sostenibles, a partir de las cuales se puede comenzar a investigar en la búsqueda del logro de ventajas competitivas.

En este sentido, Bosch et al. (1998) destacan el cambio de mentalidad que comienza a experimentarse (tanto en la sociedad como en la administración) a finales del siglo XX, pudiendo asistir a un proceso de uso menos agresivo de los recursos naturales, tanto del territorio como de las actividades. Ello está relacionado, como ya se comentaba al comienzo de este trabajo, con el denominado desarrollo sostenible y abre nuevas oportunidades de negocio para la industria turística que pueden concretarse en tres aspectos fundamentales:

- a) Una mayor exigencia de calidad ambiental en el turismo de masas (sol y playa), que exige una adecuación de las instalaciones hoteleras, la mejora y regeneración de las playas, la construcción de infraestructuras sanitarias, la recuperación de espacios naturales, el tratamiento diferenciado de los residuos sólidos, etc.
- b) La potenciación de un turismo alternativo cercano que puede clasificarse según el producto ofrecido en los siguientes términos:
  - 1. Turismo verde vinculado a la educación ambiental.
  - 2. Turismo en espacios naturales.
  - 3. Agroturismo.
  - 4. Turismo de deportes de aventura.
  - 5. Turismo activo.
  - 6. Turismo de interior.
  - 7. Actividades complementarias en zonas turísticas tradicionales.
- c) La aparición de una nueva modalidad de ecoturismo en destinos lejanos, con una gran diversidad paisajística y riqueza de comunidades naturales.

A modo de conclusión del presente apartado, podemos resaltar el importante impacto que la actividad turística ejerce sobre el medio natural y cultural en el que se desarrolla. Asimismo, son estos recursos, naturales y culturales, los que configuran la oferta específica de un área de destino, por lo que su conservación y la preservación de su calidad se articulan como herramientas imprescindibles para la supervivencia del sector, máxime cuando las exigencias medioambientales de los turistas aumentan conforme se incrementa la información y concienciación social sobre los grandes problemas medioambientales del planeta.

## **Capítulo 5**

### **El establecimiento hotelero: impacto y gestión medioambiental**

Las empresas turísticas, entre las que sobresalen las hoteleras, constituyen el soporte estratégico de la actividad turística, por lo cual resulta de vital importancia conocer la situación actual y las perspectivas de futuro del sector hotelero. Ello requiere un análisis estratégico que destaque los problemas estratégicos más importantes a los que tiene que hacer frente (Oreja, 1998b).

En ese análisis estratégico, como paso previo al proceso de formulación de estrategias eficaces, deben determinarse las amenazas y oportunidades que brinda el entorno en el que se desarrolla la actividad del sector y que son origen de la incertidumbre de la industria. Así, una de las variables significativas de dicho entorno, agrupada en el denominado marco geográfico, es el medio ambiente, siendo el impacto negativo que la industria hotelera genera en el mismo una de las situaciones que condicionan, a la larga, la supervivencia de la propia industria, a la vez que repercute en la sociedad que actúa como huésped (Oreja, 1998a).

Por todo ello, en este apartado se tratará de delimitar la relación existente entre el establecimiento hotelero y su medio ambiente, haciendo especial hincapié en los impactos generados por la actividad hotelera en el medio en el que se desarrolla y la gestión de los mismos. Asimismo, se analizará la incidencia, actual y futura, de los factores medioambientales en la competitividad y supervivencia del sector, tratando de determinar el papel que desempeña el establecimiento hotelero en el marco de la estrategia de desarrollo sostenible aplicable al turismo.

## **5.1. Condicionantes estratégicos de la gestión hotelera**

El sector hotelero encuentra su razón de ser en el tirón de la demanda turística en la gran mayoría de los países desarrollados y no desarrollados. La industria hotelera se caracteriza, a su vez, por la rigidez de su oferta, lo que exige la maximización en el uso de la capacidad disponible de alojamiento en cualquier momento del año. Ello conlleva la aceptación de precios poco remuneradores por parte de los establecimientos menos competitivos, que permitan hacer frente a los gastos fijos que lleva aparejados su simple supervivencia en el sector (Uriel et al., 2001).

Por otra parte, Camisón (1998c) advierte que la empresa hotelera española está inmersa en un marco económico y de competencia que está alcanzando unos niveles elevados de complejidad que exigen planteamientos más integrados en cuanto a la definición de estrategias. El mercado exige concentración con el fin de generar mejores rendimientos y, sobre todo, mejores perspectivas de futuro. Así, se puede hablar de la existencia de un desequilibrio entre un sector que ocupa una posición de primera fila a nivel nacional, pero está sostenido sobre pequeñas y medianas empresas. Esta fragmentación de la oferta puede acarrear riesgos de cara al futuro, en un entorno de mercados crecientemente internacionalizados donde las ventajas competitivas de sinergias financieras, comerciales, directivas y productivas y las economías de escala inherentes al tamaño, son bases esenciales para la competitividad (Camisón, 1998b).

En este sentido, Camisón (1998c) indica que, dentro de la actividad hotelera los procesos de integración han adquirido una gran importancia reflejada, por ejemplo, en la proliferación de las cadenas hoteleras. La integración empresarial –unidas a otras fórmulas como la cooperación, formación de los recursos humanos, etc.– se perfila, según Monfort (1995) como una de las estrategias más apropiadas para elevar el grado de competitividad de la hostelería española. A través de la integración empresarial y de la cooperación, se intenta propiciar una integración vertical de los negocios hoteleros y favorecer un asociacionismo profesional cooperativo que consiga alcanzar la comercialización propia, ajena a las políticas clásicas de intermediación, que incremente la autenticidad del producto turístico y hotelero español comercializado en origen, a la vez que consiga romper el tradicional oligopolio de los touroperadores.

No obstante la integración no es la única vía que señalan los expertos para enfrentarse a las nuevas perspectivas del entorno. Uriel et al. (2001) y Oreja (1998b) señalan la diversificación de los negocios como una de las alternativas estratégicas para mantener una presencia activa en el mercado hotelero, así como para mejorar la posición competitiva de las empresas hoteleras en relación a las fuerzas concurrentes en



los mercados y sus acciones competitivas, de forma que permita crecer sin la necesidad imperiosa de adquirir nuevos establecimientos.

Asimismo, del análisis efectuado al sector hotelero en Canarias, Oreja (1998a,1998b) destaca, como uno de los factores determinantes de la situación de madurez a nivel mundial del producto “sol y playa”, el cambio en las motivaciones vacacionales de los turistas, ante el cual se perfila como “arma estratégica” la apuesta por la calidad, para lo cual resulta necesario el desarrollo de medidas para evitar el daño al medioambiente y el exceso de oferta, centrándose en el desarrollo de nuevos productos con la máxima eficiencia y efectividad. En esta línea, Felipe (2002) afirma que la calidad de las empresas hoteleras en el siglo XXI tiene que estar vinculada a la calidad del entorno, convirtiéndolo en “socios” del hecho turístico y transformándolo en una marca global que integra a sus participantes.

Por tanto, se reconoce así la importancia de considerar el medio ambiente como variable estratégica para enfrentarse a las condiciones que vienen impuestas desde el exterior a la empresa hotelera, desde su entorno. Pero también desde el punto de vista interno, concretamente respecto a la infraestructura específica de la empresa hotelera como factor de competitividad, se puede advertir la relevancia que está adquiriendo la gestión medioambiental en el sector. Así, Nebro et al. (1998) ponen de relieve cómo el diseño, explotación y mantenimiento de las infraestructuras específicas condicionan la rentabilidad y calidad de servicio a lo largo de la vida de las instalaciones de la empresa hotelera, convirtiéndose así en un factor determinante de la competitividad y fuente de ventajas competitivas.

Dicha infraestructura es considerada como la base de la actividad económica de la empresa turística y en el caso de la empresa hotelera está compuesta por:

- a) *Factores naturales* del entorno derivados de su posición geográfica: playas, climatología, montañas, parques naturales, etc., en definitiva, el medio ambiente natural.
- b) *Dotaciones debidas a la mano del hombre*: carreteras, aeropuertos, puertos, suministros eléctricos, tratamiento de residuos, edificaciones hoteleras, piscinas, restaurantes, jardines, etc., que, como se verá posteriormente, son elementos relacionados directamente con el medio natural en el que se disponen, ejerciendo un impacto significativo sobre el mismo.

Se trata, por tanto, de elementos relacionados entre sí y en los que el medio ambiente, tanto físico como construido por el hombre, desempeña un papel protagonista, remarcando aún más la inminente necesidad de preservar su calidad.

Asimismo, Cerra et al. (1999)<sup>30</sup>, en su análisis de las tendencias de la industria hotelera occidental, ponen de manifiesto la relevancia que está adquiriendo el medio ambiente, principalmente reflejado en las presiones externas (legislación, grupos ecologistas, comunidades locales, etc.). Así, de las tendencias denominadas por ellos como “ecológicas” que el entorno brinda a las empresas hoteleras, destacan las siguientes:

- a) Temor creciente a la contaminación: la creciente exigencia de los gobiernos en relación con el problema de la contaminación del medio ambiente, también por parte del turismo, obligará a los directores de hotel a poseer mayores conocimientos culturales y ecológicos y adaptarse a las situaciones locales, culturales y geográficas.
- b) Ahorro de energía: la necesidad de ahorro de energía obligará a los hoteles a introducir nuevas tecnologías, tener en cuenta el ahorro en la construcción de los edificios (una vía novedosa y eficaz para ello es la incorporación de principios de arquitectura bioclimática), etc. Asimismo, para el logro de este objetivo es fundamental contar con la colaboración de un personal motivado en este sentido.
- c) Movimiento de renovación: con el fin de conservar su patrimonio cultural, los gobiernos se están volviendo más protectores respecto a los edificios antiguos, etc., optando por soluciones de restauración de los mismos frente a la construcción de otros nuevos, etc.

Por todo ello, los gerentes de los hoteles deberán familiarizarse cada vez más con estas circunstancias nuevas, para conducir adecuadamente la presión proveniente de las esferas públicas y privadas. No obstante, además de las presiones institucionales, reflejo de la creciente concienciación medioambiental general existente a nivel mundial, tampoco se debe infravalorar la influencia que sobre los hoteles ejercen de los grandes touroperadores mundiales, los cuales están cada vez más presionados por sus propios clientes que exigen un mayor respeto con la naturaleza y el desarrollo de las prácticas medioambientales más elementales (Felipe, 2002).

---

<sup>30</sup> Para realizar estas consideraciones acerca de las tendencias futuras de la empresa hotelera lo hacen siguiendo las pautas marcadas por Ewout Th. Casse e Ives Kniecir expuestas durante el seminario internacional organizado por “Anestur” (Federación Española de Escuelas de Turismo) en enero de 1998.

Pero no sólo desde el punto de vista de las presiones institucionales se enmarca la cuestión medioambiental en las empresas hoteleras. Cada vez más se entiende la variable medioambiental como un instrumento necesario y relevante cuya gestión está vinculada intrínsecamente a los parámetros de calidad del producto turístico, convirtiéndose así en un factor determinante de la competitividad de las empresas hoteleras más que una simple exigencia legal. Esto adquiere aún mayor significado si se tiene en cuenta que la calidad, que inevitablemente requiere la inversión de recursos para su logro, genera efectos positivos en los resultados económicos de los hoteles (Skalpe y Sandvik, 2002).

En este marco, la hostelería tiene, en opinión de Skalpe y Sandvik (2002), una responsabilidad y una obligación manifiesta que debe ser expresada antes y durante su operación como empresas turísticas. Bien es verdad que el desarrollo y crecimiento de muchos países tienen al turismo como motor de su economía, sin el cual no se crearía empleo ni se beneficiarían de su efecto multiplicador en la actividad económica. Sin embargo, en los lugares “maltratados” por el efecto turístico, éste puede tener unos efectos secundarios negativos para los beneficios sociales, culturales y económicos de la zona, entrando en un proceso de degradación cuya consecuencia final será convertirse en un destino turístico no recomendado.

En cumplimiento de esta responsabilidad, Felipe (2002) destaca el potencial de la empresa hotelera para transmitir conductas medioambientalmente beneficiosas, pudiendo convertirse en “educadora” de los que están y de los que se reciben, inculcando normas de comportamiento y de actuación en aras de la consecución de entornos protegidos por todos.

## **5.2. Gestión estratégica medioambiental de la empresa hotelera**

La gestión medioambiental ha sido estudiada con mayor profundidad para el caso de las industrias manufactureras, las cuales tienen un mayor impacto medioambiental, mientras que las investigaciones dirigidas específicamente a industrias menos contaminantes y, en general, al sector servicios, son menos comunes (Foster et al., 2000).

Una posible explicación de la escasez de estudios sobre las cuestiones ambientales en las empresas de servicios es que la presión hacia la protección ambiental se ha centrado inicialmente en actividades con un impacto directo y visible sobre el medio ambiente (Bowen, 2000). Esta presión se ha transferido posteriormente, entre las décadas de los 80 y 90, a actividades industriales con un menor impacto ambiental y

relegadas tradicionalmente a un papel secundario en los temas ambientales (Elkington, 1994).

Este es el caso de la mayoría de las empresas en el sector servicios, cuyo impacto ambiental se produce por muchas actividades que, directa o indirectamente, generan individualmente pequeñas cantidades de agentes contaminantes. Estas actividades se caracterizan por un impacto ambiental difuso, que es más difícil de regular y controlar exclusivamente por medio de leyes ambientales (Dobers, 1997). Sin embargo, estas empresas que generan más del 60% del PIB en los países desarrollados, son directa o indirectamente responsables de la mayoría de la degradación ambiental del planeta (Hutchinson, 1996). A ello se une el hecho de que en la actualidad la atención se centre no únicamente en los outputs de la actividad, sino en la organización como sistema, incluyendo inputs y procesos (Kirk, 1995).

Por tanto, el estudio de la integración de las cuestiones ambientales en empresas del sector servicios constituye una de las principales necesidades de investigación en el ámbito de la empresa y medio ambiente (Starik y Markus, 2000), pudiendo proporcionar, además, evidencias complementarias a las obtenidas en investigaciones previas.

### **5.2.1. Los impactos de la empresa hotelera sobre el medio ambiente**

La actividad hotelera se compone de una gran cantidad de actividades y operaciones que, consideradas de forma individual, consumen relativamente bajas cantidades de energía, agua, alimentos y otros recursos y generan cantidades reducidas de sustancias contaminantes en términos de desechos sólidos, aguas residuales, humo, olores, ruido y algunas sustancias químicas (Álvarez et al., 1999). Sin embargo, como señala Kirk (1995), si se consideran estas actividades de forma agregada, podemos apreciar que los hoteles realizan un gran consumo de recursos (agua, energía, alimentos, papel, etc.) y generan una significativa cantidad de subproductos contaminantes (residuos sólidos, aguas residuales, etc.).

Los alojamientos turísticos producen paquetes de servicios constituidos por el conjunto de actividades elementales variables en cantidad y calidad, según la categoría y objetivos de gestión del establecimiento. Estos servicios generalmente comprenden habitación, restauración y recreación, que se combinan junto a los elementos ambientales en la formación de un producto turístico global o ampliado, formado a partir de los elementos sinérgicos de sus componentes en la satisfacción de los consumidores (González y León, 1998).

Desde el punto de vista de los intercambios físicos con el medio, González y León (1998) señalan que la producción y el consumo de servicios alojativos, como cualquier otra, requiere el empleo de inputs que incorporan recursos de la naturaleza y genera residuos que vierte o emite a distintos ámbitos del medio ambiente. A lo largo de este proceso continuo, los efectos sobre los ecosistemas y procesos ecológicos esenciales pueden conducir a la reducción de la dotación de recursos naturales de un destino turístico y, con ello, a una reducción del atractivo y de la valoración de los productos turísticos del mismo, incluyendo el propio alojamiento.

El alcance de estas interacciones puede ser muy diverso, tanto desde la perspectiva de los impactos ambientales generados por el turismo, como de la percepción y valoración de los mismos por parte de los turistas alojados en un determinado establecimiento. Se puede considerar tres niveles de esta interacción a tener en cuenta por la gestión de la empresa individual:

1. La contribución a los problemas ecológicos globales, como el cambio climático o la pérdida de patrimonio genético y diversidad de especies y ecosistemas.
2. La contribución a los problemas ecológicos de carácter local, tales como el agotamiento y pérdida de calidad de las reservas de agua, la erosión del suelo o la degradación del paisaje.
3. La generación de problemas ambientales en el interior de los establecimientos alojativos, que influyen en la salud y/o bienestar de los turistas alojados.

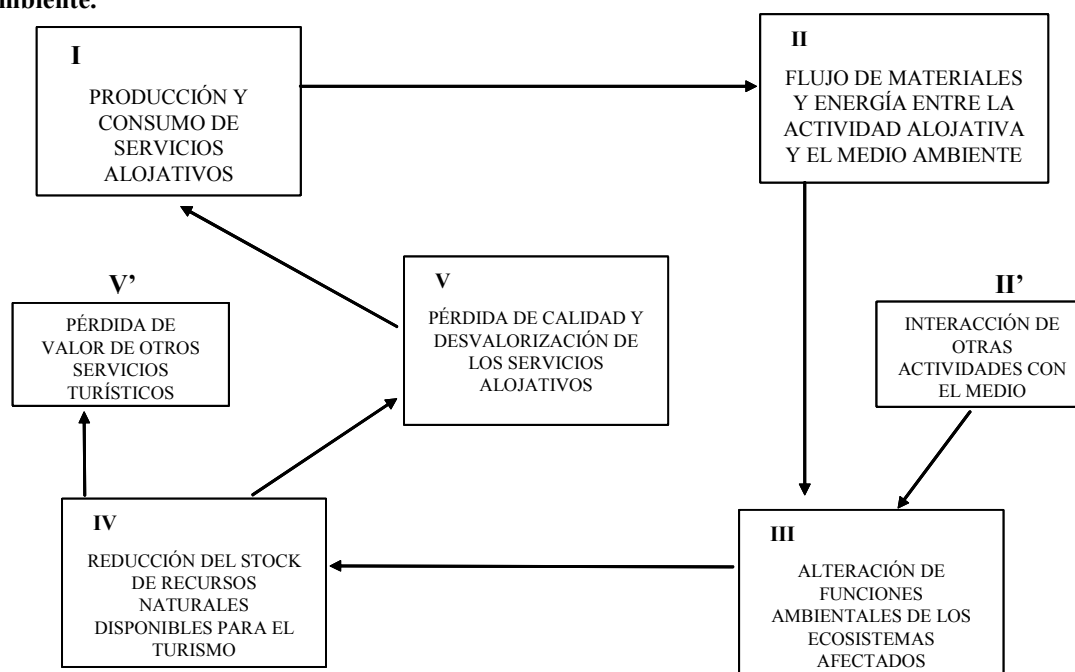
El carácter local o global de los impactos ambientales generados por la producción de servicios alojativos depende de la naturaleza y procedencia de los recursos empleados y de la composición y difusión de los residuos generados, así como de la estructura y dinámica de los ecosistemas receptores (González y León, 1998). Por ejemplo, el consumo de energía eléctrica de un establecimiento turístico emplea como input primario el petróleo, contribuyendo de esta forma a un problema global, esto es, el agotamiento de un recurso no renovable. Del mismo modo, los gases emitidos por la combustión de la fuente primaria contribuyen a los llamados problemas ambientales transfronterizos (lluvia ácida), o bien igualmente globales (efecto invernadero).

Asimismo, señala Kirk (1998), la industria utiliza cantidades considerables de energía para transporte, calefacción, aire acondicionado, piscinas, lavandería y restaurante, etc., que genera diversos efectos negativos, tales como la reducción de los recursos energéticos, la contribución al calentamiento global del planeta, así como una

posible contribución a la lluvia ácida. También se contribuye a la destrucción de la capa de ozono a través de la generación de sustancias perjudiciales para la misma por parte de los equipos contra incendios, de refrigeración, etc. Asimismo, la industria consume agua y territorio y, según la OMT, aún debe investigarse mucho en los métodos para reducir el consumo de estos recursos, a través de estudios de impacto.

González y León (2001) sintetizan la esencia de esta interrelación entre la actividad alojativa y el medio ambiente tal y como se recoge en la figura 5.1. La producción y el consumo de servicios alojativos (I) emplea un conjunto de recursos naturales que proceden de y genera un conjunto de residuos (II) que se vierten al medio ambiente. Estos intercambios de materiales y energía entre la actividad de alojamiento y el medio ambiente, junto y sinérgicamente con los de otras actividades económicas (II'), inducen alteraciones en las funciones ambientales de los ecosistemas afectados (III), tanto a nivel local como global. Un subconjunto de tales alteraciones representa una reducción de recursos ambientales disponibles para el turismo (IV). Como consecuencia de ello y dependiendo de las respuestas de la demanda a las modificaciones en los atributos ambientales de la oferta, los turistas pueden percibir cambios en la calidad de los servicios turísticos en general (V') y del alojamiento en particular (V) y modificar su valoración de los mismos.

**Figura 5.1: Secuencia completa de las interacciones entre la actividad alojativa y el medio ambiente.**



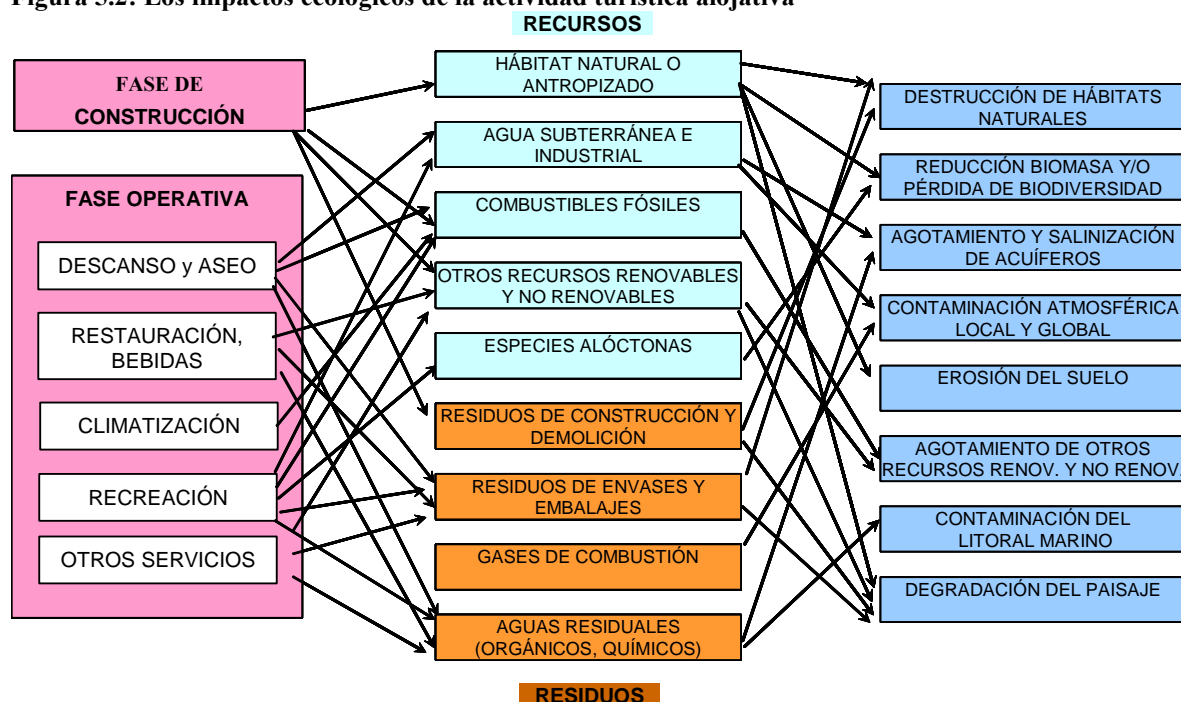
**Fuente: González y León (2001)**

Una identificación precisa de la peculiar relación entre los alojamientos turísticos y el medio ambiente se puede alcanzar, según González y León (1998), por medio de una matriz de interacciones que debe comprender los siguientes elementos:

- a) una taxonomía del conjunto de servicios que generalmente suelen producirse en los establecimientos de alojamiento turístico;
- b) una identificación del flujo de materiales y energía, esto es, de absorción de recursos y emisión de residuos, entre la actividad alojativa y el medio ambiente;
- c) una enumeración del conjunto de problemas ambientales a los que este flujo contribuye, como consecuencia de la alteración provocada en ciertas funciones ambientales de los ecosistemas afectados.

Una breve y esquemática presentación de la complejidad que entraña la referida interacción es la contenida en la figura 5.2. En él se distingue la fase de construcción de la infraestructura alojativa de la fase de funcionamiento del establecimiento, en la que éste presta un conjunto de servicios diversos que podemos agrupar en cinco tipos (descanso y aseo, restauración, climatización, recreación y otros). La prestación de cada uno de éstos emplea recursos y genera residuos que, o bien le asemejan, o bien le distinguen, es términos físicos, de los demás. Por otra parte, los diferentes flujos de recursos y residuos generados pueden, bien contribuir cada uno al desarrollo de distintos problemas ambientales, o bien converger varios de ellos en la ocurrencia de algún problema específico.

Figura 5.2: Los impactos ecológicos de la actividad turística alojativa



Fuente: González y León (1998).

Algunos ejemplos de la diversidad y complejidad de las relaciones planteadas son los siguientes:

- a) Un aspecto de la actividad alojativa (por ejemplo, la construcción) contribuye a más de un problema ambiental (pérdida de biodiversidad, erosión del suelo y degradación del paisaje), mediante el uso de recursos y la generación de residuos (territorio, minerales – canteras–, residuos de construcción y demolición).
- b) Varios servicios de la actividad alojativa (descanso y aseo y cierto tipo de recreación como piscinas o jardines) coinciden en el uso intensivo de un recurso, el agua, contribuyendo a través de ello al agotamiento de las reservas de la zona y a la pérdida de calidad de las mismas por salinización debida, principalmente, a infiltraciones de agua de mar. O también, a la desecación de afloramientos continuos de agua, con la correspondiente desaparición de los ecosistemas y diversidad biológica asociado a ellos.

Además, la prestación de ciertos servicios produce, dependiendo de los inputs y tecnología elegida, alteraciones en la calidad del entorno interno del establecimiento, que pueden afectar a la salud y bienestar de los turistas alojados. Tal es el caso de la conservación de la salubridad de las aguas de piscina mediante el añadido de cloro, la contaminación de la atmósfera del alojamiento por los sistemas de aire acondicionado o la percepción de ruidos procedentes de los sistemas de calentamiento y circulación de agua sanitaria.

A modo de resumen, Wight (1994) señala que la industria hotelera, es su conjunto, es un gran generador de residuos sólidos, un consumidor ineficiente de agua y combustibles fósiles, utiliza grandes cantidades de papel, así como emplea gran cantidad de productos poco respetuosos con el medio ambiente como plásticos desechables, envases y contenedores no reciclables, productos de limpieza, etc. Estos aspectos llevan a Hutchinson (1996) a clasificar este tipo de explotaciones como una industria con un elevado volumen de residuos y con un tratamiento de las cuestiones ambientales sólo moderadamente desarrollado.

Las actividades que realizan los establecimientos hoteleros para reducir su impacto sobre el medio ambiente reciben muchas denominaciones: Natour (1991) lo denomina iniciativas de mejora ambiental, muy parecido a de Andrés y May (1995) que se refieren a éstas como medidas para la mejora de la calidad ambiental. Schneider-Wexler (1991), opta por la denominación de conservación (*conservation*) o actividades de conservación, para recoger el conjunto de acciones que los hoteles realizan para minimizar su impacto sobre el medio ambiente, pero reconoce que esta materia también



se estudia bajo otras denominaciones: salud ambiental (*environmental health*), gestión de residuos (*waste management*), o “transformación verde” (*greening*); del mismo modo, también es frecuente referirse a estas actividades de minimización del impacto ambiental, en muchos casos de manera informal, como la política de las tres Rs (Hart, 1993 y Schneider-Wexler, 1991). Estas 3 Rs de acuerdo con su uso más generalizado, suelen corresponder a las iniciales de Reciclar, Reducir y Reusar (Hart, 1993). Iwanowski y Rushmore (1994) lo denominan volverse un hotel “ambientalmente amigable” (*eco-friendly hotel o environmentally friendly hotel*), mientras que IHEL, (1993) y Kirk (1995) utilizan el término gestión ambiental (*environmental management*) para referirse a estas actividades.

En este caso, como se verá en el siguiente apartado, se utilizará esta última denominación que coincide con la acepción de gestión ambiental acuñada en la literatura de administración de empresas para referir a la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros, en una primera aproximación, como aquél conjunto de actividades que tienen como finalidad que se reduzca el impacto de la actividad hotelera sobre el medio ambiente.

En definitiva, lo que se pretende resaltar en este apartado es que, tal y como señalan Deng et al. (1992), los hoteles desempeñan una función de “pivote” en el desarrollo turístico y, en consecuencia, los directivos de esta industria deben asumir la importancia de contribuir, con sus decisiones, al desarrollo de políticas de protección medioambiental que influyen en el turismo. De esta manera, si el sector hotelero es sensible a las demandas del medio ambiente, entonces existe una gran probabilidad de que cualquier desarrollo turístico que tenga lugar en esa zona será, al menos, sensible a las cuestiones ecológicas y similares.

### **5.2.2. La gestión medioambiental de la empresa hotelera: gestión vs. rendimiento**

Dado el papel fundamental que desempeña la industria hotelera dentro del sector turístico, existe acuerdo en que resulta casi ineludible la respuesta de la misma ante las presiones del entorno para incorporar la variable medioambiental en sus planteamientos estratégicos de gestión, conforme al posicionamiento más o menos proactivo que dichas empresas consideren oportuno adoptar respecto a esta cuestión.

Para clarificar las opciones de que dispone la empresa hotelera, en el presente apartado se tratará de delimitar con mayor precisión el concepto de gestión medioambiental, distinguiéndolo del denominado rendimiento medioambiental y

tratando de vislumbrar cómo se traducen dichos conceptos para el caso particular del establecimiento hotelero.

La gestión ambiental es una disciplina joven que todavía no ha consensuado una definición de cuál es su objeto de investigación (Céspedes y Burgos, 2001). Como una primera aproximación se considera la definición de Cramer (1998), que establece que la gestión ambiental abarca el estudio de todas las actividades técnicas y organizativas que tienen como objetivo reducir el impacto ambiental causado por las operaciones de la compañía. Estas actividades tienen una amplia variedad, dependiendo de la industria y de ciertas características de cada organización que pueden favorecerlas como su tamaño, estilo directivo, orientación al mercado o la legislación (Bowen, 2000). En particular, las prácticas ambientales tienen un contenido específico en cada industria, por lo que se estudian de forma separada para un solo sector (Flannery y May, 2000; Sharma, 2000; Handfield et al., 1997).

Por eso es relevante analizar en primer lugar la gestión ambiental genérica de la empresa para posteriormente centrarse en la gestión medioambiental de los hoteles (Céspedes y Burgos, 2001).

No obstante, previamente se debe tener en cuenta una consideración muy importante y es que cuando se analiza la gestión ambiental de los hoteles se hace preciso diferenciar según la fase en la que se encuentren los mismos (Comisión Europea, 1995), entre establecimientos en fase de diseño y construcción y aquellos establecimientos ya diseñados y que se encuentran en funcionamiento.

En el presente trabajo se hace referencia únicamente a los hoteles en funcionamiento, debido a que los establecimientos en fase de diseño no se pueden considerar propiamente como establecimientos hoteleros, ya que todavía no realizan la función característica de los mismos (alojamiento de huéspedes); además de éste, los siguientes motivos refuerzan el criterio adoptado en el presente trabajo (Burgos, 2000):

- a) La mayor importancia cuantitativa de los establecimientos en funcionamiento – ya que el sector hotelero es una industria madura en España, como lo demuestra el hecho de que el porcentaje de crecimiento se haya ralentizado en los últimos años<sup>31</sup> – lo que hace suponer que sean estos establecimientos en funcionamiento

---

<sup>31</sup> Según datos de la Secretaría General de Turismo (1994), entre los 1980-1994 el sector hotelero en España ha crecido a una tasa interanual del 1,44%, frente a una tasa interanual del 4,08% durante los años 70 y de 13,79% en los años 60. Esta misma tendencia se aprecia en el resto de países comunitarios donde el crecimiento es moderado o nulo, e inferior al ritmo de crecimiento del turismo a nivel mundial y en países en vías de desarrollo en particular.

los causantes de la mayor parte del impacto ambiental que generan los establecimientos hoteleros (y los que prestan, por tanto, más oportunidades de mejora del medio ambiente).

- b) Muchos aspectos relacionados con el impacto ambiental que se consideran en la fase de diseño y construcción de los establecimientos hoteleros son difícilmente modificables para los establecimientos ya construidos (impacto sobre el paisaje, materiales empleados en la construcción del edificio, etc.), lo que reduce la utilidad del estudio de esta fase. Sin embargo, gran parte de los aspectos relacionados con el impacto ambiental que se consideran en los establecimientos en funcionamiento son fácilmente modificables y/o pueden redundar en una mejor integración con el medio ambiente si se realiza una gestión adecuada.
- c) Gran parte de las acciones que se realizan (e incluso decisiones que se toman) en la fase de diseño y construcción y que tienen incidencia sobre el impacto ambiental que pueda causar el establecimiento, no corresponden a la gerencia o dirección del hotel, sino que son propias de otras empresas especializadas en otras disciplinas como arquitectura, ingeniería industrial, electrónica, etc. (IHEI, 1993).

No obstante, aunque el presente trabajo se centre en los establecimientos en funcionamiento, en lo que se refiere a los establecimientos hoteleros en fase de diseño y construcción se ha de tener en cuenta una serie de aspectos que van a condicionar el posterior funcionamiento de los mismos. Estos aspectos integran consideraciones de diversas disciplinas: arquitectura e interiorismo (integración con el resto de edificios, ambientes acogedores, aprovechamiento energético –tanto durante su construcción como, sobre todo, durante todo el período que posteriormente estará en funcionamiento– etc.), geográfico-paisajísticos (armonía con el entorno), jardinería (localización y tamaño de zonas verdes, selección y distribución de especies, ...), jurídica (evaluación de impactos, aislamiento de ruidos, requisitos de infraestructura, ...), ingeniería (selección y diseño de instalaciones, selección de equipos, ...), etc. (Brown, 1995; Halliday, 1995; IHEI, 1993).

Siguiendo a Céspedes y Burgos (2001; 2004), como primer paso para comprender la naturaleza y contenido de la variable “Gestión Medioambiental de la Empresa” conviene partir de la revisión de las clasificaciones de gestión medioambiental más citadas en la literatura. Así, los autores analizan en primer lugar las clasificaciones más usuales de gestión ambiental corporativa para centrarse, posteriormente, en las clasificaciones de la gestión ambiental realizadas específicamente para los establecimientos hoteleros.

Tomando como criterio de clasificación una perspectiva física, se puede distinguir entre los diferentes medios sobre los que se refiere el impacto ambiental, distinguiendo entre tierra, agua y aire. Sin embargo, esta clasificación no es muy operativa porque las sustancias contaminantes, aunque se destruyan, pueden continuar transfiriéndose de un medio a otro (Shen, 1995).

En cambio, Céspedes y Burgos (2004) y Claver y López et al. (2004), señalan como una de las clasificaciones más usuales en la literatura, el empleo de dos formas complementarias de clasificar las actividades de gestión ambiental:

- a) Prevención de la contaminación (o reducción en origen) frente a control de la contaminación (o control de fin de línea o “*end of pipe*”).
- b) Técnicas (materiales o hardware) frente a organizacionales (formal o software).

Ambas clasificaciones reflejan distintas formas en que los directivos pueden abordar las cuestiones ambientales en su organización.

Dentro de esta primera clasificación, la *prevención de la contaminación* se refiere a aquellas prácticas que reducen o eliminan los residuos y contaminantes justo antes de que éstos sean generados. Sin embargo, el *control de la contaminación* se refiere a aquellas actividades diseñadas para controlar o eliminar los residuos o daños sobre el medio ambiente una vez que éstos se han producido (Hart, 1995; Hart y Ahuja, 1996; Shen, 1995; Russo y Fouts, 1997; Aragón-Correa, 1998; Klassen y Whybark, 1999<sup>a</sup>; Christmann, 2000).

En cuanto a la segunda clasificación, las actividades organizacionales se refieren a la incorporación de las cuestiones ambientales dentro de los valores, objetivos, estructura organizativa y sistemas de la empresa. Por otro lado las actividades técnicas se refieren a la utilización de técnicas o tecnologías que reducen el impacto físico de las actividades operacionales (Peattie y Ringler, 1994; Wolters et al., 1997; Strannegård, 2000).

Por otra parte, Claver y López et al. (2004) consideran como otra posible dimensión de la gestión ambiental de la empresa la clasificación en función del momento de su aplicación, presente también en la literatura de gestión de empresas (Hart y Ahuja, 1996; Nehrt, 1996; Christmann, 2000). Así se distinguiría entre una temprana o tardía incorporación de las actividades medioambientales por parte de la empresa.

Para entender el grado en que estas clasificaciones de la gestión ambiental son útiles para los hoteles, se debe comprender cómo se produce el impacto ambiental de

estos establecimientos (Céspedes y Burgos, 2004). Dicha cuestión, abordada en el apartado anterior, ayuda a entender el hecho de que, en los hoteles, las clasificaciones anteriores presentan algunas particularidades: las actividades ambientales técnicas son muy variadas, ya que lo son los procesos que generan el impacto, encontrándose así cientos de actividades técnicas de carácter operativo tales como “cuando sea posible, cubrir las cazuelas y sartenes con tapaderas mientras se cocina” (IHEI, 1993); adicionalmente, las actividades organizacionales suelen ser difíciles de percibir en hoteles pequeños o con un sistema de gestión que no esté escrito o que esté poco formalizado. Por otro lado, en los hoteles no se generan cantidades significativas de residuos tóxicos o peligrosos, por lo que las actividades de control de la contaminación son escasas, mientras que las actividades de prevención de la contaminación son mucho más frecuentes (Céspedes y Burgos, 2001).

Hay que señalar que la gran mayoría de autores utiliza un criterio de clasificación para delimitar implícitamente el contenido de la gestión ambiental de estos establecimientos. Burgos (2000) expone algunas de ellas que, resumidamente, serían las siguientes:

- a) Deng et al. (1992) se refieren a la gestión ambiental incluyendo atributos referidos básicamente al entorno local, intentando cubrir las características tanto del urbano como del rural. En concreto analizan los siguientes aspectos:
  1. La necesidad de preservar el patrimonio cultural.
  2. La necesidad de preservar los estilos arquitectónicos.
  3. Necesidad de control de la sobre-construcción.
  4. Superpoblación local.
  5. Necesidad de políticas de conservación y protección.
  6. Percepción de las políticas ambientales existentes.
- b) Shanklin (1993) incluye un conjunto de actividades que intentan gestionar las amenazas ambientales de la industria hotelera: gestión de residuos sólidos, calidad y disponibilidad del agua, consumo de energía y contaminación del aire.
- c) Iwanowski y Rushmore (1994) presentan la gestión medioambiental como un conjunto de actividades para minimizar el impacto sobre el medio ambiente y señalan como áreas en las que se pueden introducir mejoras la gestión de residuos sólidos, la conservación del agua y la gestión energética.

Así, como se puede observar, las actividades de gestión ambiental de la industria hotelera suelen clasificarse en función del medio sobre el que actúan distinguiéndose las

siguientes áreas de la gestión ambiental: residuos sólidos, calidad y cantidad de agua, gestión de la energía y contaminación del aire (Shanklin, 1993; Iwanoski y Rushmore, 1994). Asimismo se suele reconocer que algunas actividades de la gestión ambiental, como la política de compra ecológica, afectan a varias de estas áreas de gestión ambiental simultáneamente, por lo que tienen un impacto global.

Wight (1994) agrupa todas estas actividades de gestión ambiental dentro de lo que denomina programas ambientales internos y las diferencia de los programas ambientales externos. Los programas ambientales externos van más allá del impacto directo sobre el medio ambiente y reconocen la relación de la industria hotelera con los elementos del entorno externo, tales como la comunidad local, la sociedad en general, o con recursos naturales o culturales externos.

Kirk (1995), por su parte, se basa en los principios de gestión ambiental establecidos en el “British Standard BS7750: Environmental Management System”. Dichos principios incluyen:

- a) La formulación de una política medioambiental: insiste en que una de las principales herramientas para que la gestión ambiental de una empresa tenga éxito es su formalización, a través del establecimiento por escrito de las políticas y acciones a seguir para el logro de la misma. Dichas políticas, que han de contar con el compromiso de todos los niveles de la organización, deberán ser respaldadas y dirigidas por la gerencia (Kirk, 1995; 1998). Esta política ambiental debería incluir, además, los siguientes elementos: estrategias para el cumplimiento de la legislación, códigos y estándares de la compañía, identificación de responsabilidades dentro de la organización y la involucración de socios, proveedores, empresas suministradoras de servicios, clientes y comunidad local.
- b) Garantizar el compromiso total de todos los miembros de la organización.
- c) Llevar a cabo evaluaciones ambientales.
- d) Determinación de responsabilidades dentro de la organización.
- e) Llevar un registro de los efectos medioambientales.
- f) Establecer objetivos y metas.
- g) Implementar sistemas de gestión.
- h) Realizar auditorías ambientales periódicas.
- i) Mejorar los sistemas con regularidad a partir de las revisiones periódicas de los mismos.

Así, enmarcado en estos principios, Kirk (1995) considera que un sistema de gestión medioambiental se puede entender como un conjunto de aspectos ligados entre sí, que son:

- a) *Políticas de compra*: colaboración con proveedores; identificación de productos sostenibles; elección de productos ecológicos.
- b) *Gestión de residuos*: minimización de la producción de residuos en las operaciones; reutilización de los residuos que sea posible; separación de residuos que puedan reciclarse.
- c) *Eliminación de residuos*: establecer colaboraciones con empresas de eliminación; asegurarse de que los métodos de eliminación no son dañinos; utilizar vertederos sólo como último recurso.

Precisamente en el área de residuos Kirk (1995) incide en la importancia de diferenciar entre minimización y eliminación, puesto que resulta mucho más efectiva la prevención que la gestión del residuo una vez producido.

Finalmente, en la industria hotelera es interesante la clasificación sugerida por Brown (1994), que diferencia entre varias prácticas de protección ambiental de acuerdo con la principal razón para implementarlas. Así, distingue entre aquellas iniciativas ambientales para las cuales el medio ambiente es la principal razón para implantarlas de aquellas otras que obedecen a razones distintas de la protección ambiental (tales como reducción de costes o la demanda de los clientes). Aunque Brown (1994) no utiliza una denominación específica para unas y otras, Céspedes y Burgos (2001; 2004) denominan, a las primeras, gestión ambiental explícita y, a las segundas, gestión ambiental tácita.

A la luz de todo lo anterior, se puede destacar que las aportaciones más recientes se han ido posicionando, a partir de las definiciones precedentes, en un concepto de gestión medioambiental que se ubica en el nivel de la dirección estratégica de la organización, pasando a considerarlo un instrumento de gestión de la calidad del producto turístico ofrecido. Así por ejemplo, González y León (2000) sitúan el concepto de gestión medioambiental en el conjunto de la gestión de la producción de los servicios turísticos, que ha de estar orientada a satisfacer los objetivos planteados por la estrategia de dirección. De esta manera, la gestión ambiental se referiría al conjunto de decisiones adoptadas por la dirección que influyen en la naturaleza y alcance de los impactos ambientales producidos en el interior y exterior del establecimiento como consecuencia de la producción y consumo del paquete de servicios de alojamiento.

De esta forma, la gestión medioambiental en los establecimientos hoteleros puede hacerse operativa por medio de un amplio espectro de medidas diseñadas para minimizar los impactos sobre los ecosistemas y el entorno en general (Álvarez et al., 2001a). Este objetivo puede complementarse, a su vez, con la modificación de procesos incluidos en el sistema de producción de servicios del hotel, tales como el consumo de recursos naturales, el empleo de recursos energéticos renovables y los procesos técnicos de transformación de materiales, así como prestando atención al volumen y tipo de residuos generados, así como a la potencial peligrosidad de los mismos (González y León, 2001).

Esta revisión de la clasificación y contenido de la gestión ambiental de los hoteles permite definir este concepto como un conjunto de acciones de diversa naturaleza que se llevan a cabo en los hoteles y cuya finalidad es mejorar la relación del establecimiento con el medio natural y contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible, sin que ello excluya cumplir sus objetivos económico-funcionales (Céspedes y Burgos, 2001).

En esta definición se asume que la gestión ambiental de los hoteles se compone de diversas actividades unidas por una finalidad común, aunque de distinta naturaleza: técnicas y organizativas, prevención de la contaminación y control de la contaminación, tácitas y explícitas, internas (gestión de los residuos y el agua, contaminación atmosférica y gestión de la energía) y externas. Todas estas clasificaciones de la gestión ambiental indican potenciales dimensiones y están presentes en los establecimientos hoteleros, lo que, en opinión de Céspedes y Burgos (2001), constituye un indicio de la multidimensionalidad de la gestión ambiental de los hoteles. Asimismo, las interrelaciones existentes entre las actividades que se incluyen en las distintas clasificaciones permiten entender mejor las actividades de protección ambiental de los hoteles. Por ejemplo, la mayor parte de las actividades de gestión ambiental implícitas suelen ser actividades de prevención de la contaminación, mientras que las actividades de control de la contaminación se asocian con las actividades explícitas.

Así, el estudio de estas relaciones y de las dimensiones subyacentes en la gestión medioambiental hotelera constituye, en opinión de los autores, un primer paso para entender, organizar, planificar, controlar y mejorar el comportamiento ambiental de este tipo de organizaciones.

### **Distinción entre gestión ambiental y rendimiento ambiental**

No se puede concluir este análisis del concepto de gestión medioambiental sin resaltar su distinción del concepto de rendimiento ambiental, máxime si se tiene en



---

cuenta que la relación de cada uno de estos constructos con el rendimiento económico puede tener diferente signo (Burgos y Céspedes, 2000; 2001).

Las disciplinas científicas en sus primeras fases de desarrollo suelen caracterizarse por una terminología poco concreta y, en ocasiones, algo ambigua (Foss, 1998). Esto también sucede en el caso de la protección ambiental, donde algunos de los primeros trabajos de investigación no han delimitado con precisión o han empleado de forma poco adecuada algunos términos. Por ello, para estudiar la relación de la empresa con el medio natural es oportuno diferenciar entre los conceptos de gestión y rendimiento ambiental. Ambos se refieren a aspectos diferentes de la protección ambiental en la empresa, si bien en algunas ocasiones éstos se usan de forma indistinta (Burgos y Céspedes, 2000).

Tal y como se comentaba en el apartado anterior, la gestión ambiental de la empresa hace referencia a cómo la organización articula unas medidas para reducir o controlar el impacto de sus actividades sobre el medio ambiente. Así, el énfasis de esta definición descansa en el objetivo de estas actividades y procesos: reducir el impacto ambiental causado por la actividad de la empresa (Cramer, 1998). De esta forma, el concepto está referido a las actuaciones que lleva a cabo la organización empresarial para proteger al medio ambiente y cómo estas acciones se integran en el proceso de administración y dirección de la misma.

Por otro lado, el rendimiento ambiental se relaciona con los beneficios y perjuicios (impactos) sobre el medio natural (fauna, flora, paisaje, vida humana y los medios necesarios para su existencia –suelo, agua y aire–) que se producen como resultado de las actividades de la organización (James, 1994). Sin embargo, desde un punto de vista empresarial, el rendimiento ambiental también hace referencia a cómo incide sobre la empresa su interacción con el medio ambiente (Burgos et al., 2000). Adicionalmente, algunos trabajos como Lober, (1996) e Ilinitch et al. (1998) parecen apuntar que, puesto que este rendimiento ambiental es una percepción social, éste debe referirse también a cómo ese impacto ambiental de la empresa es percibido y valorado por los agentes sociales (administración pública, clientes, proveedores, ecologistas, etc.).

Por tanto, una medida de la gestión medioambiental serviría para detectar el grado de aplicación de acciones relacionadas con la protección del medio ambiente, mientras que la medición del rendimiento ambiental expresaría el grado de consecución de objetivos relativos al respeto del medio ambiente. Así, una empresa podría aplicar medidas de gestión ambiental que demostraran su preocupación por el tema sin que ello

se tradujera, de forma necesaria y/o inmediata, en la consecución de un mayor rendimiento ambiental (Burgos, et al., 2000).

Sin embargo, los trabajos que han abordado el estudio de indicadores de la gestión ambiental no han diferenciado, en algunos casos, este concepto de rendimiento ambiental. Por ejemplo, Greenberg y Unger (1992) y James (1994) identifican a las actividades de gestión medioambiental que realiza una empresa como una forma de medir su rendimiento medioambiental. La lógica que subyace en este planteamiento es que cuantas más medidas para la protección del medio ambiente se adopten en una organización, menor será el daño que se le producirá al medio ambiente y, por tanto, mayor será su rendimiento ambiental.

Igualmente, pero en sentido contrario, la dificultad para medir objetivamente la gestión ambiental de las organizaciones y realizar comparaciones entre las mismas puede motivar que se utilice algún indicador del rendimiento ambiental (como el cumplimiento de los objetivos ambientales marcados, la cantidad de emisiones realizadas, o incluso los reconocimientos o premios recibidos por su conducta ambiental) para medir o representar la gestión ambiental (Burgos, et al., 2000). Esto puede apreciarse, desde un punto de vista teórico, en los trabajos de Hunt y Auster (1990), Russo y Fouts (1997), Klassen Y McLaughlin (1996), cuando relacionan la gestión ambiental de la empresa con sus resultados. Así, ante la dificultad de medir objetivamente la gestión medioambiental, se miden los resultados que ésta produce.

Como puede deducirse, ambos conceptos se encuentran fuertemente relacionados, si bien esta relación, por su evidencia, no ha sido muchas veces puesta de manifiesto de forma explícita (Burgos y Céspedes, 2000). La relación entre ellos es de medio a fin donde la gestión ambiental es un medio para alcanzar el fin, que es la mejora del rendimiento ambiental. Por tanto, es fácil predecir que un mayor desarrollo de la gestión ambiental (es decir, realizar más actividades de protección ambiental o actividades más avanzadas) debe ir acompañado de una mejora en el rendimiento ambiental (menor impacto ambiental).

Sin embargo, la gestión ambiental, como cualquier área de gestión de la empresa, puede esperar que sus actividades alcancen los objetivos deseados con distinto horizonte temporal (corto, medio o largo plazo) y puede ser más o menos afortunada en la selección de las actividades de protección ambiental que se van a desarrollar (que éstas sean las más adecuadas para las condiciones de la empresa en un momento determinado) y/o, en su implantación (en el sentido de que se ejecuten de acuerdo a lo planificado y/o de una forma correcta). En definitiva, al igual que sucede con otras

tareas en distintas áreas de las empresas, unas mismas actividades de protección ambiental pueden dar lugar a un mejor o peor rendimiento ambiental (Burgos y Céspedes, 2000).

Una vez diferenciados ambos conceptos, a continuación se analiza con mayor detalle la medición del rendimiento ambiental, prestando una atención especial a los establecimientos hoteleros.

En primer lugar, se debe asumir que existen muchas formas de medir y realizar un seguimiento del progreso que cada organización va realizando sobre los temas ambientales (Ilinitich et al., 1998; James, 1994; Lober, 1996; Miller y Szekely, 1995). Cada una de estas formas o enfoques de medir el rendimiento ambiental ofrece unas ventajas y conlleva unos inconvenientes que hace imposible seleccionar, con carácter general, el enfoque más adecuado para todo tipo de empresas (Greeno, 1994). Por tanto constituye una tarea crítica determinar en cada caso el sistema de medida que puede satisfacer mejor las necesidades particulares que plantea cada situación. A continuación se revisan algunos de los criterios o formas de medir el rendimiento ambiental.

James (1994), tras un extensivo análisis de la literatura, identifica diez formas diferentes de medir el rendimiento ambiental de una organización (ocho de las cuales son simples y las otras dos normalizadas o agregadas):

- a) Los impactos de la organización sobre el medio ambiente (impacto).
- b) La probabilidad y la importancia de las consecuencias de los efectos peligrosos sobre el medio ambiente derivados de la actividad de la organización (riesgo).
- c) El peso o volumen de las emisiones o residuos contaminantes generados (emisiones).
- d) Las iniciativas de protección ambiental adoptadas (actividades).
- e) El registro del consumo de recursos –tales como la energía, el agua, recursos minerales, biológicos,...– (recursos).
- f) La eficiencia en la utilización de los insumos –materias primas, agua, energía, ...– en relación con las salidas –residuos generados– (eficiencia).
- g) La identificación y satisfacción de las necesidades y deseos del cliente sobre la protección ambiental de la empresa (cliente).
- h) Algún tipo de medida financiera en relación con el medio ambiente –como los costes en los que se ha incurrido en protección ambiental o los ahorros estimados gracias a estas medidas, ...– (financieros).

- i) Alguna medida sobre emisiones homogeneizada de modo que permita su comparación –como por ejemplo el cociente entre la cantidad de contaminante emitido y alguna medida de la actividad de la empresa como la producción, las ventas, la rentabilidad, o el valor añadido– (normalizada).
- j) Una medida agregada para recoger toda la complejidad del rendimiento ambiental en una única medida, basándose en criterios de agregación financieros, científicos, o a través de una ponderación cualitativa (agregada).

Otra aportación destacada sobre formas de medir el rendimiento ambiental de las organizaciones se puede derivar del trabajo de Miller y Szekely (1995) quienes, de una forma implícita, sugieren que se puede medir el rendimiento ambiental de una organización por la percepción que del mismo tienen algunos grupos de interés. Esta nueva forma de evaluar el rendimiento ambiental es, en cierto modo, una extensión de aquella propuesta por James (1994) que analiza la satisfacción de las necesidades y deseos de los clientes en la protección ambiental.

Sin embargo, estos modelos descritos para evaluar el rendimiento ambiental, así como otros propuestos desde el ámbito académico, como los de Wolfe y Howes (1993), Metcalf et al. (1995) o Epstein (1996), no ofrecen unas dimensiones comunes sobre las que desarrollar los indicadores del rendimiento con un sólido fundamento teórico y con un enfoque sistemático y formal, por lo que, en cierto modo, conformarían un conjunto de indicadores inconexos (Burgos et al., 2000).

En este sentido, destacan dos investigaciones que realizan el esfuerzo teórico por sistematizar las dimensiones que deben analizarse en el rendimiento ambiental de la empresa: Lober (1996) e Ilinitich et al. (1998).

Lober (1996) sugiere que es posible determinar el rendimiento ambiental de la empresa siguiendo los cuatro modelos que, de acuerdo con Cameron (1980), son comúnmente utilizados para determinar el rendimiento (económico) de la empresa. Estos cuatro modelos para evaluar la efectividad organizacional son los siguientes:

- a) Cómo las organizaciones consiguen sus objetivos (un enfoque que enfatiza las salidas o resultados de la empresa).
- b) Cómo la empresa consigue recursos para obtener una ventaja competitiva (un enfoque que se centra en el sistema de recursos de la empresa).
- c) Las empresas efectivas son aquellas que tienen un buen flujo de información y de empleados que trabajan bien conjuntamente (enfoque de programas y procesos internos).

- d) La satisfacción de todos los grupos de interés con la situación o solución planteada (un enfoque que presta una especial atención a la empresa como elemento del sistema social).

Asimismo Lober (1996) realiza una amplia revisión de los criterios más empleados para evaluar el rendimiento ambiental de la empresa detectando 22 criterios distintos (aunque muchos de éstos se basan en medidas de gestión ambiental de la empresa). Posteriormente asigna estas veintidós formas de medir el rendimiento ambiental de la empresa a sus cuatro modelos para evaluar la efectividad organizacional, pero teniendo en cuenta que un mismo criterio puede pertenecer a varios e incluso a todos los modelos.

Lober (1996) advierte que cada uno de los cuatro modelos para determinar el rendimiento ambiental, tomados individualmente, pueden jerarquizar (en términos de rendimiento ambiental) de forma distinta a las mismas empresas. Ante esta posible divergencia entre los cuatro modelos, plantea la posibilidad de combinar varios criterios para determinar un índice de rendimiento ambiental de la empresa. Asimismo, sugiere la posibilidad de que un grupo de expertos realice una ponderación de cada uno de los veintidós criterios que integran el rendimiento ambiental de la empresa y que esa ponderación pueda ser cambiada para ver cómo de sensible es la valoración del rendimiento ambiental a dicha ponderación.

Finalmente reconoce que, pese a las posibilidades que tiene su procedimiento para determinar el rendimiento ambiental de la empresa, éste se encuentra todavía poco depurado, presentando una serie de limitaciones en su generalización para determinar la sostenibilidad de las organizaciones y destaca la necesidad de contrastar empíricamente su validez.

El otro trabajo que contribuye a sistematizar las dimensiones que debe incluir el rendimiento ambiental de la empresa es el de Ilinitch et al. (1998), quienes integran los elementos del modelo de Wood (1991) para medir el rendimiento social de la corporación y el citado modelo de Lober (1996). De esta forma desarrollan la matriz de criterios para medir el rendimiento ambiental que se detalla en la figura 5.3.

**Figura 5.3: Matriz de criterios para evaluar el rendimiento ambiental de la empresa**

	INTERNA	EXTERNA
Proceso	Sistemas Organizacionales	Relaciones con stakeholders
Salidas	Cumplimiento Legal	Impactos Medioambientales

**Fuente: Ilinitch et al. (1998)**

De esta matriz Ilinitich et al. (1998) derivan los cuatro criterios o dimensiones que deben considerarse para medir en rendimiento medioambiental corporativo:

- a) *Sistemas de medidas internas*. Se refiere a las actividades o procesos de la organización diseñados para mejorar el rendimiento.
- b) *Relaciones con los grupos de interés externos*. Hace referencia a la interacción entre la empresa y algunos agentes externos a la misma (comunidad local, gobierno, clientes, proveedores, etc.).
- c) *Impactos externos*. En este apartado se incluyen las externalidades negativas que genera la actividad de la empresa sobre el medio ambiente.
- d) *Cumplimiento interno*. Se refiere al grado en que la compañía cumple con los requisitos mínimos que establecen algunas normas o leyes.

Para cada uno de los criterios se señalan algunos indicadores o mecanismos que pueden ser utilizados para medirlos (por ejemplo, para el cumplimiento interno, el número de multas, juicios o sanciones por no respetar las normas ambientales) y las principales ventajas o inconvenientes que éstos presentan.

Ilinitich et al. (1998) comprueban también la validez de sus cuatro criterios para evaluar el rendimiento ambiental de la empresa para una muestra de empresas del *Standard and Poors 500*, sin embargo, se excluyen a las empresas de servicios de este estudio, basándose en su menor impacto ambiental y en que pueden estar influidas por distintos factores. Además, la escasa importancia de la legislación ambiental en el sector servicios hace suponer que la aplicación de alguno de estos criterios (fundamentalmente el cumplimiento interno o legal) puede no ser relevante para evaluar el rendimiento ambiental de las empresas de este sector. Por todo ello, en opinión Burgos et al. (2000), el modelo de Ilinitich et al. (1998) puede ser adecuado para medir el rendimiento ambiental de la empresa hotelera, si bien el cumplimiento interno debería generalizarse no sólo al cumplimiento de la legislación ambiental, sino también a los objetivos de contenido ambiental que se haya fijado la organización.

Centrándonos ya en el caso particular de los establecimientos hoteleros, al estudiar la medición del impacto ambiental en los mismos deben distinguirse dos enfoques diferentes (Burgos et al., 2000):

- a) La medición del rendimiento ambiental de cada hotel considerado individualmente.

- b) La medición y comparación del rendimiento ambiental entre varios establecimientos.

Respecto a la medición del rendimiento ambiental de un hotel considerado individualmente, uno de los aspectos más significativos es reconocer el alto nivel de consenso existente en la literatura sobre la idoneidad de la auditoría ambiental como herramienta que ayude a determinar los impactos del hotel sobre el medio ambiente (Goodall, 1994; World Travel and Tourism Council, 1991).

Sin embargo, pese a este consenso teórico en la auditoría ambiental como procedimiento adecuado para medir o recoger información sobre el rendimiento ambiental de los hoteles, Goodall (1994) señala que incluso dentro de los hoteles que han manifestado su interés en los aspectos ambientales, menos de la mitad realizaban auditorías ambientales formales. De forma similar Brown (1996) constata que aunque algunos establecimientos hoteleros reconocen que alteran sus prácticas para proteger el medio ambiente, casi todos ellos no establecen objetivos de contenido ambiental o no controlan o reflejan en informes el cumplimiento o no de los mismos.

En cuanto a la medición y comparación del rendimiento ambiental entre distintos establecimientos hoteleros hay que resaltar que a medida que aumenta el número de establecimientos hoteleros a estudiar, la auditoría ambiental, pese a la exactitud y cantidad de información que proporciona, se va transformando en un procedimiento de difícil aplicación. Ello es debido tanto a la considerable cantidad de tiempo y recursos que requeriría realizar directamente una auditoría a todos los establecimientos comparados, como a la poca disposición de los hoteles a ser auditados ambientalmente; además, buena parte de la información sobre el rendimiento ambiental que resulta de esta auditoría no es comparable con la de otros establecimientos hoteleros (Burgos et al., 2000).

Adicionalmente, Goodall (1994) señala que la mayoría de las auditorías ambientales que se realizan permanecen en la empresa como documentos internos, imposibilitando el utilizar éstas con fines comparativos entre distintos hoteles. Además, la información que se hace pública en los escasos informes ambientales (fundamentalmente sólo de grandes corporaciones hoteleras) son difíciles de interpretar debido a que los parámetros facilitados (por ejemplo residuos generados) carecen de perspectiva en relación a los recursos (inputs), a la actividad de la empresa (outputs), a la media de la industria o segmento y a los objetivos de la compañía.

Los esfuerzos más significativos en la comparación del rendimiento ambiental de los hoteles se han realizado para la determinación de los valores estándares de algunos

indicadores de la eficiencia parcial de la organización –referidos fundamentalmente a la utilización de recursos productivos como la energía, el agua y otros factores– (Burgos et al., 2000). En este sentido, se asume que estos indicadores de eficiencia se relacionan de forma directa con el impacto sobre las grandes áreas del medio ambiente. Así, la eficiencia energética redundará en menor contaminación atmosférica; un menor consumo de agua provocará una menor cantidad de aguas residuales y una menor distorsión del ciclo hidrológico; finalmente, un mejor aprovechamiento de otros factores productivos (como envases y embalajes, alimentos, etc., que se puede medir a través de la cantidad de residuos sólidos generados), se puede asociar (además de otros efectos ambientalmente beneficiosos), con unos suelos menos contaminados y una menor superficie destinada a vertederos o a una menor saturación de los existentes.

Los indicadores de eficiencia en la utilización de energía y agua se basan en información sobre el consumo de energía y agua; sin embargo, ante la dificultad de medir y comparar individualmente el consumo de otros aprovisionamientos del hotel, se suele optar por medir el volumen y/o peso de los residuos sólidos que se hayan generado en el establecimiento, que debe guardar una relación positiva con la cantidad de aprovisionamiento empleados. La utilización de estos indicadores de la eficiencia en el uso de los recursos como valores para medir el rendimiento ambiental de la empresa obedece tanto a que se trata de magnitudes que se pueden medir objetivamente –y, por tanto, más fácilmente trasladables y comparables entre distintos establecimientos hoteleros–, como a que cubren las principales áreas de impacto sobre el medio ambiente –atmósfera, agua y suelo– (Burgos et al., 2000).

Estos indicadores relacionan, normalmente por cociente, alguna magnitud que represente a los recursos utilizados por la empresa (inputs) con alguna medida de la actividad de la empresa (outputs), referidos ambos a una unidad de tiempo, normalmente el año, el mes o el día. Algunas unidades que se pueden emplear para elaborar estos indicadores se resumen en la tabla 5.1.

**Tabla 5.1: Unidades útiles para construir indicadores de eficiencia ambiental**

Unidades para medir el consumo de recursos (input)			Unidades para productos (outputs)	
Energía	Agua	Residuos	Genéricas	Específicas
Kw/h; GJ; kcal; Tm de vapor (Tm equivalente de petróleo); Termia; BTU ( <i>British Thermal Unit</i> ); kg; l. de butano, propano, gasoil, ...	Litros, m <sup>3</sup> , o galones de agua utilizada o reusada	Tm, Kg, l, m <sup>3</sup> ,...de residuos generados; Tm, kg,... de material (papel, aceite, pilas, vidrio, aluminio, etc.) valorizado (reusado, reciclado,...).	Habitaciones ocupadas; Huéspedes alojados; m <sup>2</sup> edificados; n° habitaciones; n° plazas	Kg de ropa lavada; cubierto servido; m <sup>2</sup> de jardín

Fuente: Burgos et al. (2000)



No obstante, señalan Burgos et.al. (2000), cada hotel debe plantearse que estos indicadores de rendimiento ambiental adquieren su auténtico valor cuando son comparados con otros valores. Dada la dificultad de conseguir esta información de otros establecimientos con similares características, el hotel considerado debe seleccionar los indicadores del rendimiento que van a utilizar de modo que éstos sean comparables, al menos, con datos de ejercicios precedentes y, si fuera posible, con datos sobre los competidores y/o con algunos estándares ambientales.

Sin embargo, para concluir, no se debe pasar por alto el hecho de que existen otros aspectos del rendimiento ambiental que son relevantes para los establecimientos hoteleros y que no están recogidos en estos indicadores “objetivos”. Estos hacen referencia fundamentalmente a la valoración que hacen algunos grupos de interés (como los clientes, proveedores, administración pública, touroperadores,...) del efecto de la organización sobre el medio ambiente, que serían evaluadas –dichas valoraciones– por los hoteles (Burgos et al., 2000).

En este sentido, Burgos et al. (2000) señalan que para evaluar su rendimiento ambiental los establecimientos hoteleros podrían incluir en los cuestionarios sobre calidad que se le facilitan al cliente preguntas sobre la percepción del cliente de las medidas de protección ambiental que lleva a cabo el hotel, su valoración sobre la importancia y la calidad de determinados componentes del medio natural, etc. A su vez, el contenido de estas preguntas así como una revisión periódica de las relaciones de la empresa con la administración pública y la comunidad local en materia de protección ambiental, puede ser un buen complemento en la evaluación del rendimiento ambiental de la organización.

A modo de conclusión de este apartado, resaltar que la gestión ambiental de los hoteles se puede definir como un conjunto de acciones de diversa naturaleza que se llevan a cabo y que tienen como finalidad mejorar la relación del establecimiento con el medio natural y contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible, sin que ello excluya cumplir sus objetivos económico-funcionales, debiendo diferenciarse claramente, con objeto de una adecuada delimitación y posterior medición de los constructos, del concepto de rendimiento ambiental, el cual se relaciona con los impactos sobre el medio natural que se producen como resultado de las actividades de la organización (James, 1994), así como la incidencia sobre la empresa de su interacción con el medio ambiente (Burgos et al., 2000). La medición del rendimiento, que depende de las características particulares de la empresa concreta y se torna más dificultosa en el caso de las empresas de servicios, puede incluir aspectos que van desde la eficiencia en el uso de los recursos

y en la generación de residuos, hasta la consideración social del comportamiento medioambiental del establecimiento.

Ambos conceptos, gestión y rendimiento, mantienen, como se comentaba, una relación de medio a fin, de tal forma que una medida de la gestión medioambiental serviría para detectar el grado de aplicación de medidas relacionadas con la protección del medio ambiente, mientras que la medición del rendimiento ambiental expresaría el grado de consecución de objetivos relativos al respeto al medio ambiente.

### **5.2.3. La gestión medioambiental, desde el punto de vista estratégico, en la empresa hotelera**

La preocupación de la industria hotelera por el impacto sobre el medio ambiente mantiene, según Burgos et al. (2000), tres “posibles” motivaciones comunes con otras actividades empresariales y, además, presenta una justificación adicional característica de esta actividad (y, en general, de todo el sector turístico). Las razones de la preocupación ambiental de los establecimientos hoteleros que son comunes a otras actividades empresariales son: el empuje legislativo, la racionalización de costes, la acción del mercado y la calidad ambiental del destino turístico, que a continuación se analizan brevemente.

*El empuje de la legislación*, la mayoría de la cual no es específica para el sector hotelero, puede tener, tal y como se comentó en el apartado dedicado a ello, distintos orígenes (Unión Europea, Estado, Comunidades Autónomas, entes municipales, etc.) y abarca un amplio y complejo conjunto de normas interrelacionadas. Este empuje legislativo se produce también en el sector turístico y en el hotelero en particular, como se recoge en casi la totalidad de la literatura que aborda el tema (Kirk, 1995). Así por ejemplo, Zurburg et al. (1995) comprueban para la industria hotelera estadounidense que la legislación es actualmente el principal motivo de actuación ambiental de los diversos tipos de establecimientos hoteleros (desde hoteles hasta hoteles-apartamento).

Sin embargo, la legislación es diferente en los distintos territorios y para el caso español. Salgado (1997) señala que no existe ninguna normativa que exija a los establecimientos hoteleros adoptar unas medidas ecológicas determinadas y tan sólo se han promulgado en algunas comunidades autónomas leyes que, con carácter voluntario, invitan a los hoteles a adherirse a programas de certificación y/o auditoría ambiental, o editan guías sobre prácticas ambientalmente responsables.

Por otra parte, la legislación ambiental debe considerarse como un elemento dinámico, ya que las innovaciones tecnológicas van haciendo que se utilicen los

recursos de forma cada vez más eficiente y se reduzcan las emisiones contaminantes; en este sentido, la legislación revisa con cierta frecuencia los niveles de emisiones al medio ambiente imponiendo normas cada vez más estrictas. Además, los descubrimientos científicos hacen públicos los efectos ambientalmente dañinos de determinados productos o sustancias no regulados o con una legislación excesivamente permisiva que es replanteada para proteger el medio natural (Burgos et al., 2000).

En lo que se refiere a la *Racionalización de costes*, estos ahorros pueden tomar multitud de formas (Cummings, 1992 y Shen, 1995), siendo sin duda la más conocida el incremento en la eficiencia en la utilización de los recursos (energía, agua, productos químicos, alimentos, envases, etc.), que debe traducirse en un ahorro de costes que mejora la productividad de la empresa y su competitividad (IHEI, 1993). Sin embargo, no hay que pasar por alto otros posibles ahorros de costes que son, en una primera aproximación, menos evidentes, tales como: menor riesgo a posibles responsabilidades futuras (de accidentes, multas, etc.), menores costes en la seguridad de los empleados, en motivación de los trabajadores, en la eliminación de residuos, etc.

De acuerdo con diversos estudios realizados entre directores de hoteles (Brown, 1994; Kirk 1995), son estas medidas las que dan lugar a la mayor parte de las acciones de protección ambiental de los establecimientos hoteleros. En algunos aspectos de la gestión ambiental (por ejemplo, en la gestión del agua y la energía) estas consideraciones sobre racionalización de costes adquieren un papel fundamental en la realización de prácticamente todas las mejoras que se realizan<sup>32</sup> y que éstas pueden traducirse en incrementos significativos de la rentabilidad del establecimiento.

Por lo que respecta a *la acción del mercado*, éste valora una actitud respetuosa con el medio ambiente reflejando la fuerte preocupación social por la conservación del mismo (Gustin y Weaver, 1996). Esta valoración se realiza, bien directamente, por medio de los consumidores que solicitan productos ecológicos (Rushmore, 1993) o indirectamente a través de distintos intermediarios (touroperadores y agencias de viaje), grupos de presión, grupos ecologistas, accionistas, etc. (Kirk, 1995). Respecto al primer punto, Iwanowski y Rushmore (1994) señalan que en Estados Unidos existen, en ese momento 43 millones de turistas ecológicos dispuestos a pagar hasta un 8,5% más por viajes respetuosos con el medio ambiente. Kirk (1995) constata que las principales ventajas que perciben los hoteleros de Edimburgo respecto a la protección ambiental, especialmente para los hoteles grandes y medianos, son ventajas de mercado, en sus

---

<sup>32</sup> El potencial para la mejora de la eficiencia en la utilización de los recursos queda constatada por Wight (1994), quien señala que hay explotaciones que consumen 10 veces más energía que otras para realizar la misma función, por lo que alguna de ellas será poco eficiente.

relaciones públicas, así como en su trato con la comunidad local. En España, aunque una parte significativa de los viajeros estarían dispuestos a aceptar precios más elevados por servicios que no dañen el medio ambiente, ésta es la medida para mejorar el medio ambiente que menos visitantes aceptaría (Dirección General de Política Turística, 1992).

Por otro lado, el cuarto motivo que en opinión Burgos et al. (2000) puede considerarse específico de los servicios turísticos y en particular de los establecimientos hoteleros, es la *calidad ambiental del destino turístico como requisito/atractivo para los turistas*. Puesto que el alojamiento hotelero es una actividad vinculada al sitio (Burkart y Medlik, 1981), preservar y, si es posible, mejorar la calidad ambiental así como los atractivos turísticos naturales constituye un factor esencial para determinar el destino vacacional de gran parte de los turistas (Cronin, 1990; Goodall, 1994). En particular, dado que una parte significativa de la base del turismo nacional actual (Dirección General de Política Turística, 1992) se fundamenta en el uso de unas características físico-naturales reunidas en un espacio concreto (sol, playa, paisaje, clima, etc.), se comprende que Cals (1984) señale la importancia de éstas en el producto turístico español. Los turistas son cada vez más exigentes en cuanto a la calidad ambiental de los destinos turísticos, tal y como se observa en la disminución de turistas en las zonas afectadas por catástrofes medioambientales e incluso naturales<sup>33</sup> (Adriáticos en los ochenta, los incendios de Sydney en 1989,...), así como en la creciente importancia de los factores relacionados con el contacto con la naturaleza como motivo del viaje – principal o secundario– (Secretaría General de Turismo, 1995).

Este efecto también ha sido percibido por las propias empresas de alojamiento turístico que, por un lado, señalan cómo la mejora en el medio ambiente se ha convertido en un factor crítico para el sector turístico español (Lluvia, 1990) y, por otro lado, han incrementado la oferta de alojamiento turístico en los municipios con territorios dentro de los límites de un parque nacional a un ritmo superior a la media nacional y de una forma más acentuada en los municipios donde el parque tiene su “entrada” (Aragón–Correa, 1995).

En resumen, tal y como señalan Burgos et al. (2000), se puede concluir que el rendimiento ambiental tiene capacidad para incidir sobre las dos causas de ventaja competitiva señaladas por Porter (1985): liderazgo en costes o costes bajos y diferenciación del producto o de la empresa. Este hecho ha sido ampliamente

---

<sup>33</sup> Esto resulta especialmente importante cuando, como señala Durocher, (1994), dada la gran variedad de oferta turística, cuando en un momento dado un destino no está disponible para los turistas, éstos fácilmente encuentran un destino alternativo (que en algunas ocasiones puede hacer perder definitivamente a ese turista).

reconocido en otras empresas así como para la industria hotelera (Cummings, 1992; Iwanowski y Rushmore, 1994; Renovales, 1995; Withiam, 1995).

Por último, hay que señalar que estos cuatro puntos son sólo posibles motivos que pueden proporcionar a la empresa una ventaja competitiva sobre otros establecimientos. Además, teniendo en cuenta que las medidas de protección del medio ambiente son muy variadas, es necesario resaltar que no todas ellas tienen potencial para incidir sobre todas las posibles ventajas y que una misma medida puede tener simultáneamente un efecto positivo sobre algunas ventajas al tiempo que un efecto negativo para otras (así, una norma que prohíba la utilización de un producto, por ejemplo CFC, puede dar lugar a la utilización de una mayor cantidad de un producto sustitutivo, produciéndose un aumento en los costes al tiempo que una disminución en la eficiencia en la utilización de los recursos), lo que hace conveniente planificar y controlar los objetivos sobre rendimiento medioambiental y cómo alcanzar éstos (Burgos et al., 2000).

### **5.3. El caso de Canarias**

Para finalizar este análisis de la cuestión medioambiental particularizada al sector hotelero, se quieren resaltar algunas características específicas de esta cuestión en el ámbito geográfico de Canarias, donde el turismo juega un papel fundamental en el desarrollo económico.

González y León (1998) analizan las relaciones entre el turismo y el medio ambiente desde la perspectiva de la gestión de las empresas oferentes con el objetivo de analizar los determinantes de las estrategias de gestión de la calidad ambiental de las empresas turísticas ubicadas en un mercado competitivo de demanda internacional. Para ello aportan como evidencia empírica la situación de la industria hotelera de Gran Canaria con un análisis de la gestión realizada de los atributos ambientales del producto ofrecido. La evidencia obtenida desvela que las medidas de gestión ambiental más utilizadas son aquéllas que suponen un bajo coste de inversión y susceptibles de ser realizadas durante la vida operativa del establecimiento.

En concreto, las medidas más empleadas son las que implican ahorros de energía y agua, así como el uso de contenedores para residuos de vidrio. Aquellas innovaciones que suponen inversiones de elevado coste, tales como sistemas de energía solar, son menos comunes, a pesar de que la tecnología moderna está generando cada vez más soluciones que ofrecen la obtención de rentabilidad en el largo plazo. Sin embargo, la escasez de información constituye un obstáculo para la generalización de la adopción de dicha tecnología en la industria hotelera (González y León, 2001).

La aplicación de las mencionadas medidas ambientales también difiere según la categoría del establecimiento y su pertenencia o no a una organización integrada en cadena (González y León, 1998). Así, el índice de calidad ambiental construido a partir de las medidas realizadas, revela un valor significativamente alto para aquellos establecimientos de mayor calidad y que se encuentran integrados horizontalmente. Ello se explica, si se tiene en cuenta que los hoteles en este segmento de la oferta compiten por una clientela cada vez más exigente en los niveles de calidad y ostentan un mayor poder de mercado que favorece la revalorización del producto a partir de las medidas ejercidas.

Similar conclusión se obtiene en el trabajo de Armas, Oreja y García (2002) que, con el objetivo de establecer un mapa de grupos estratégicos del sector hotelero en la isla de Tenerife para determinar la trascendencia de la orientación medioambiental como factor clave de posicionamiento competitivo, detectan la existencia de un grupo hotelero en la isla cuyo posicionamiento competitivo diferenciado se basa en la adopción de medidas medioambientales conjugadas con unos mayores niveles de calidad, una gama de productos y servicios ofertados más elevada y, por todo ello, un nivel de precios superior.

Además, se añade el hecho de que las unidades de producción de mayor dimensión son más capaces de obtener ventajas procedentes de economías de escala derivadas de la adopción de un gran número de medidas y son ellas también las que pueden acceder a condiciones financieras más favorables, así como a mayores niveles de información (González y León, 2001).

Por otra parte, en lo que respecta a la relación entre el comportamiento adaptativo de la empresa al medio ambiente y el efecto potencial sobre los costes y la demanda, se encuentra que los gerentes de los hoteles tienden a estar motivados por la preocupación por los problemas ambientales más que por la reducción de costes que acarrea la adopción de determinadas medidas medioambientales (González y León, 2001). Sin embargo, en el sector de los apartamentos la innovación está guiada predominantemente por la preocupación de los clientes por las cuestiones medioambientales.

En general, resumen (González y León, 2001), las innovaciones más comúnmente adoptadas son aquellas que generan tanto un incremento de la demanda como una disminución de costes. Al mismo tiempo, se advierte que los indicadores de adopción de estas medidas de protección ambiental no son tan elevados como cabría esperar dado el signo favorable que arroja el análisis de los retornos de inversión. Ello puede ser debido a la escasez de información respecto a los beneficios potenciales derivados de las

medidas medioambientales. Asimismo, puede explicarse también por la falta de compromiso para integrar de forma plena la gestión ambiental en los servicios de alojamiento.

Además de todo lo anterior, González y León (2001) señalan que la política pública –la cual, hasta el momento, no ha tenido éxito en inducir la adopción de este tipo de medidas el caso particular de Gran Canaria–, podría contribuir a la difusión de la gestión medioambiental en la industria hotelera. Algunas de las posibles contribuciones de las administraciones públicas serían las siguientes:

- a) Proveer de información detallada a los establecimientos, especialmente a los más pequeños que son los que muestran ratios de adopción más bajos debido a la falta de información así como a los costes de implementación.
- b) Los mayores riesgos asociados a aquellas medidas ambientales que implican inversiones de elevado coste, podrían aminorarse a través de incentivos financieros y de seguros.
- c) La creación de un sistema de “ecoetiquetas” para hoteles y apartamentos que adopten medidas de protección ambiental podría ayudar a diferenciarlos de los competidores ambientalmente “menos amistosos” y así conducirlos a mayores beneficios derivados del aumento de la lealtad de los clientes.

Esta creciente internacionalización de la variable medioambiental por parte de las empresas turísticas canarias comienza tímidamente a plasmarse en el establecimiento de *sistemas de gestión ambiental*. González y Sánchez (2002) exploran el grado de penetración de estos sistemas en la industria turística de Canarias para tratar de evidenciar las posibles diferencias existentes entre los distintos productos-islas, poniendo en relación también los diferentes sistemas de gestión ambiental con el carácter proactivo o reactivo de las estrategias empresariales en esta materia. Entre sus conclusiones resaltan que la incorporación de empresas turísticas a sistemas de certificación de la calidad ambiental en Canarias es discreta y con resultados diferenciados en cada una de las islas-destino.

En definitiva, tal y como se desprende de todo lo anterior, las iniciativas medioambientales proactivas por parte de las empresas turísticas canarias surgen fundamentalmente de la detección de cambios en las preferencias de la demanda<sup>34</sup> que

---

<sup>34</sup> En lo que respecta a los cambios en las preferencias de la demanda, los resultados del estudio de Gutiérrez y García (2001) ponen de manifiesto la existencia de grupos de clientes con distinto grado de sensibilización ambiental respecto a la elección del destino, así como la valoración de su experiencia en el mismo, dando lugar a importantes consecuencias sobre la fidelización de los visitantes.

se muestra cada vez más ecológicamente sensible, así como del ahorro de costes asociado a gran parte de estas iniciativas.



## Capítulo 6

### **La relación entre protección medioambiental y resultados empresariales. Especial referencia al sector hotelero**

Este último capítulo de la primera parte de esta investigación se concentra en el análisis de la literatura que, tanto desde una perspectiva teórica como empírica, aborda el objetivo fundamental del trabajo: el estudio de la conexión entre las actividades de protección del medio ambiente desarrolladas por la empresa y su rendimiento económico, de forma general primero y particularizando al sector hotelero posteriormente.

Para ello, el enfoque subyacente en el análisis será el de los modelos de Recursos y Capacidades, tratando de delimitar qué características de la variable medioambiental la convierten en una potencial generadora de ventajas competitivas para la empresa. Sobre esta base se destaca el enfoque propuesto por Hart (1995) y denominado “La perspectiva basada en los recursos naturales” (*The Natural Resource – Based View*).

Por último, se analizan los trabajos que han abordado los determinantes de esta relación en el sector hotelero canario, como ámbito geográfico y sectorial del presente análisis.

#### **6.1. Justificación teórica: el modelo de recursos y capacidades**

La planificación y ejecución por parte de la empresa de una estrategia de protección ambiental coherente supone que ésta debe aceptar y respetar una serie de principios o restricciones en su comportamiento. Como se ha indicado en apartados anteriores, estas restricciones pueden adoptar el carácter de normas desarrolladas en el exterior o bien en

el seno de la empresa. A su vez, las primeras pueden ser exigidas legalmente o pueden ser incorporadas libremente por la organización como forma de responder a las demandas de los grupos interesados en la empresa (Henriques y Sadorsky, 1999). En todo caso, es posible que las restricciones puedan condicionar o limitar la forma económicamente más adecuada de realizar una actividad y, desde este punto de vista, pueden incidir negativamente sobre el resultado empresarial (Walley y Whitehead, 1994).

La excepción, según Walley y Whitehead (1994), se hallaría en los primeros momentos de la gestión ambiental en aquellas actividades en las que sí puede existir coincidencia entre los objetivos ecológicos y los objetivos económicos de la empresa, como por ejemplo, el ahorro de recursos naturales (la eficiencia en la utilización de los recursos naturales en la empresa), porque se consigue aminorar el impacto medioambiental a la vez que se logra una reducción en los costes.

Pero el problema que presentan estas actividades (denominadas *win win win* porque todos ganan, la empresa, la sociedad y el medio natural) es la corta duración de su potencial, dado que con el tiempo no resultan suficientes para establecer una estrategia medioambiental que permita alcanzar una ventaja competitiva sostenible, con el agravante de que los gastos que implican las políticas de gestión ambiental aumentan conforme dichas políticas se van incrementando en contenido.

Para Walley y Whitehead (1994) la incorporación de la variable ambiental en la gestión de la empresa supone, casi consecuentemente, una pérdida de competitividad y, por tanto, un deterioro del resultado económico, debido fundamentalmente a los elevados costes e inversiones que supone la adopción de políticas de gestión medioambiental por parte de la empresa. Estas inversiones en prácticas de cuidado medioambiental no redundan positivamente en el resultado en el corto plazo. Sus beneficios son observables a medio y largo plazo si la empresa consigue permanecer en el mercado durante ese tiempo.

Por lo tanto, esta postura permitiría justificar que las actividades de protección ambiental tienen un efecto negativo sobre el rendimiento económico de la empresa, al menos en el corto plazo. Sin embargo, este planteamiento tan evidente debe ser matizado, ya que la puesta en práctica de determinadas actividades de protección del medio ambiente no es una actividad aislada, sino que guarda relación con otras decisiones empresariales y puede alterar el entorno competitivo de la organización, permitiéndole mejorar su posición en el mismo. Este hecho pone de manifiesto la

conveniencia de definir una estrategia sobre los temas ambientales (Burgos y Céspedes, 2001).

Las actividades de protección ambiental se interrelacionan con el resto de las estrategias de la empresa y pueden alterar su contribución al beneficio, ya que tienen potencial para influir tanto sobre los ingresos como sobre los costes de la misma (Dechant y Altman, 1994). Así, las cuestiones ambientales se relacionan con las distintas áreas funcionales de la empresa: comercial (acceso a nuevos mercados, canales de distribución, diferenciación del producto, política de publicidad y promoción, ...), operaciones (rediseño del producto, del proceso, de la tecnología, del contenido del trabajo, de las necesidades de capacidad...), finanzas (acceso a subvenciones o líneas de financiación, nuevas necesidades de recursos...), personal (motivación y satisfacción, adiestramiento del personal...), aprovisionamiento (criterios de selección de los proveedores, frecuencia y tamaño de los envíos...), o información (necesidad de procesar más información...) (Burgos y Céspedes, 2001).

A su vez, de esta profunda y compleja interacción se derivan muchas de las ventajas potenciales que la literatura atribuye a la integración de las cuestiones ambientales en la estrategia de la empresa (Beaumont et al., 1993; Guimaraes y Liska, 1995; Porter y Van der Linde, 1995; Shrivastava, 1995b). Estas ventajas incluyen:

- a) La mejora de la eficiencia.
- b) El incremento de la calidad del producto.
- c) El aumento de la cuota de mercado.
- d) La reducción de responsabilidades.
- e) El acceso a nuevos mercados.
- f) La motivación y satisfacción de los empleados.
- g) La mejora de las relaciones con la comunidad.
- h) El acceso a ayudas financieras.
- i) Las ventajas derivadas de adelantarse a la competencia o a la legislación.

Esta postura se fundamenta en la consideración de los cambios, no sólo internos sino también externos a la empresa, que están produciéndose continuamente tanto en el entorno físico como en la sociedad, en los consumidores y sus hábitos de consumo, etc. Si se tiene esto en cuenta, en contra de la visión estática subyacente en la postura contraria, se toman en consideración factores como la percepción por parte de los consumidores de la conducta ecológica de la empresa y de la mayor calidad de sus

productos y/o servicios, en tanto que se fabrican o se prestan de una forma más respetuosa con el medio. Asimismo, la percepción de la empresa por parte de sociedad en general (administraciones, grupos ecologistas, etc.) también mejora, todo lo cual redundaría positivamente en la imagen, *know how*, legitimación, etc., de la empresa. De esta manera, la empresa puede ir consolidando estrategias medioambientales que le conduzcan al logro de ventajas competitivas sostenibles (por medio del acceso a nuevos mercados, canales de distribución, diferenciación del producto, etc.) que le permitan alcanzar el éxito en su entorno competitivo.

Porter y Van der Linde (1995), para quienes lo esencial es la competitividad a largo plazo de la empresa por encima de la rentabilidad a corto plazo, afirman que si lo que realmente importa es lograr la permanencia de la empresa en el mercado a través del logro de una posición competitiva óptima, se habría de invertir en políticas de gestión medioambiental, puesto que siendo competitivo también se logrará ser más rentable. No obvian, sin embargo, que las prácticas medioambientales positivas por parte de la empresa implican cambios importantes de los recursos tangibles e intangibles de la misma, con lo cual, el problema parece resumirse en una cuestión de inversiones y plazos de recuperación de las mismas, en el cual, la empresa habría de posicionarse en función de sus propias características.

El conjunto de ventajas relacionadas anteriormente muestran la manera en que la empresa puede explotar económicamente unos recursos y capacidades por medio de prácticas de protección del medio ambiente. De acuerdo con la teoría de los recursos y capacidades, estas habilidades que se derivan de la protección ambiental pueden reunir las características que le permiten a la empresa obtener ventajas competitivas sostenibles (Hart, 1995; Russo y Fouts, 1997; Sharma y Vredenburg, 1998), de ahí su potencial para influir positivamente en el resultado económico de la organización.

Se puede hacer referencia a algunas de las ideas principales que remarcan estos trabajos sobre medio ambiente que han utilizado como marco de análisis las relaciones entre la perspectiva de recursos y capacidades y el entorno natural. En concreto, se indica que la dotación de recursos ligados al medio ambiente va a ser diferente dependiendo de si la empresa adopta una lógica de control o prevención. Así, por lo que respecta a los recursos físicos, la lógica de control se consigue simplemente añadiendo ciertos elementos, como filtros o depuradoras, al final del proceso productivo. Estos elementos son independientes, no requiriéndose por parte de la empresa el desarrollo de habilidades para gestionar nuevos procesos medioambientales. De esta forma, el proceso productivo prácticamente no varía, por lo que la empresa se quedaría con la misma situación en cuanto a su dotación de recursos y capacidades susceptibles de

generar ventajas competitivas. Por su parte, la prevención supone la modificación o rediseño del proceso productivo y la instalación de nuevas tecnologías, de forma que se desarrollan nuevas rutinas internas y *Know-how*.

Con relación a los recursos humanos, la prevención supone una mayor complejidad productiva que el control, requiriéndose mayores habilidades, formación e implicación de los trabajadores a todos los niveles de la empresa, así como una mayor coordinación interfuncional, aspectos todos ellos que influirán en la cultura, estructura organizativa y estilo de dirección de la empresa. Además, hay que tener en cuenta que una actitud proactiva de la empresa hacia el medio ambiente se puede convertir en el catalizador para el desarrollo de nuevos recursos y capacidades susceptibles de ayudar al logro de ventajas competitivas. Por ejemplo, además de los recursos tecnológicos, humanos y organizativos ya señalados, también puede acumularse una reputación medioambiental, que puede constituirse como un recurso intangible valioso y difícil de imitar.

En definitiva, mientras que la implantación de la lógica de control sólo repercute en recursos tangibles, suponiendo un gasto que no genera valor, la prevención influye en un mayor número de recursos, tanto tangibles como intangibles (Claver, Molina y Tarí, 2004). Además, va a suponer un mayor esfuerzo inicial pero se puede ver compensado. Para comprender mejor esta fundamentación en el modelo de Recursos y Capacidades, señalaremos previamente algunos de los postulados básicos del mismo.

### ***Modelo de los Recursos y Capacidades***

El enfoque de recursos y capacidades, cuyo objeto es tratar de explicar la existencia de diferencias de rentabilidad entre empresas (Mahoney y Pandian, 1992), se ha erigido como una de las perspectivas científicas más utilizadas en el ámbito de la dirección estratégica (Wernerfelt, 1984; Cool y Schendel, 1998; Dierickx y Cool, 1989; Hansen y Wernerfelt, 1989; Barney, 1991; Grant, 1991; Rumelt, 1991; Grant, 1995; Hamel y Prahalad, 1995; Barney, 2001a y b; Barney et al., 2001).

Frente a la postura de los modelos del entorno, que enconsideran que las ventajas competitivas de la empresa radican en el ámbito externo de la misma (Porter, 1980; Porter, 1985) y, en la medida que se van poniendo de manifiesto las dificultades de estos planteamientos, tanto desde el punto vista científico como aplicado, se va forjando esta nueva perspectiva de la actividad empresarial que focaliza su atención en el interior de la propia empresa, para centrarse en los recursos y capacidades de la organización, más que en su entorno competitivo.

No existe unanimidad a la hora de definir el término “recurso”, elemento central del análisis (García, 2002). En buena parte de la literatura, el concepto de recurso se mantiene unido al de capacidad bajo la denominación genérica de “recursos”, que incluiría todo aquel conjunto de activos, capacidades, procesos organizacionales, información, etc., poseídos y/o controlados por la empresa, que le permitirían a ésta implementar estrategias de cara a mejorar sus niveles de eficiencia y eficacia (Wernerfelt, 1984; Dierickx y Cool, 1989; Barney, 1991; Peteraf, 1993).

Otros autores distinguen los conceptos “recurso” y “capacidad”, partiendo del hecho de que los recursos de la empresa no se utilizan separadamente, sino de manera combinada, dado que, en general, no suelen ser productivos por sí mismos (Grant, 1995). Así, una capacidad se definiría como la forma en que la empresa utiliza sus recursos, combinándolos para la realización de las diferentes actividades y tareas relevantes para la organización (Grant, 1991). En cuanto a los recursos, éstos se definirían como el stock de factores disponibles por la empresa, ya sea en derecho de propiedad o simplemente de control (Amit y Shoemaker, 1993).

Se debe tener en cuenta que los recursos y capacidades son de naturaleza muy diversa, pudiendo ser clasificados en distintos tipos. Una primera distinción que se realiza en la literatura como base de clasificación es la diferenciación entre recursos tangibles e intangibles (Wernerfelt, 1984), en función de que estén o no claramente recogidos y valorados en los estados contables de la empresa.

Posteriormente, el propio Wernerfelt (1989) amplía la clasificación anterior, distinguiendo tres tipos de recursos, en función de su capacidad productiva:

- a) Los recursos con capacidad productiva fija a corto y largo plazo, que serían los recursos materiales y financieros.
- b) Los recursos con capacidad productiva ampliable, que vendrían a ser los intangibles no dependientes de las personas, tales como marcas, patentes y reputación.
- c) Y, finalmente, los recursos con capacidad fija a corto, pero ampliable a largo plazo: recursos humanos y organizativos.

Grant (1995), por su parte, plantea una tipología que distingue los siguientes tipos de recursos (ver tabla 6.1).

- a) *Recursos tangibles*. Los recursos tangibles, fundamentalmente los activos físicos y los recursos financieros, serían fácilmente detectables y evaluables, ya que en su mayoría estarían recogidos en los estados contables de la organización.
- b) *Recursos intangibles*. Constituyen para muchos autores la principal fuente de ventajas competitivas para la organización (Itami y Roehl, 1987; Grant, 1991; López, 1996), aunque presentan la dificultad de que permanecen en su mayor parte “invisibles” en los estados financieros de la compañía (Grant, 1991). Dentro de esta categoría, Grant (1995) distingue los recursos tecnológicos, la cultura organizativa y la reputación.
- c) *Recursos humanos*. En este ámbito se distinguen los conocimientos y destrezas especializadas, las capacidades de comunicación y relación y la motivación.

**Tabla 6.1: Clasificación de los recursos de la empresa**

Categoría de recursos	Principales recursos
Tangibles	Recursos Físicos
	Recursos Financieros
Intangibles	Tecnología
	Reputación
	Cultura
Humanos	Conocimientos y destrezas especializadas
	Capacidades de comunicación y relación
	Motivación

Fuente: Grant (1995)

Partiendo de estos conceptos básicos, para la perspectiva de Recursos y Capacidades es necesario distinguir aquellos factores institucionales que afectan a la generalidad de las empresas de los distintos sectores económicos, de aquéllos que afectan sólo a las organizaciones pertenecientes a una determinada industria de, finalmente, aquellas características privativas de cada una de las empresas (Hamel y Prahalad, 1995; López, 1996).

La evidencia empírica pone de manifiesto que, de los tres factores mencionados anteriormente, son los factores de naturaleza empresarial, internos y específicos de cada organización, el principal determinante de los beneficios, teniendo la configuración estructural de la industria en la que compiten un valor explicativo secundario (Fernández et al., 1998a,b).

Partiendo de esta perspectiva, las bases de la competitividad empresarial habría que buscarlas, no en factores de nivel superior como países o regiones; ni en las grandes variables macroeconómicas tales como tipos de cambio, tipos de interés o niveles de ahorro o inversión; ni siquiera en las características de la industria en particular, sino en

las características de la propia empresa y sus estrategias (Hamel y Prahalad, 1995; Fernández, 1995).

La empresa podría ser definida, por tanto, como un conjunto único de recursos y capacidades heterogéneas (Grant, 1995), siendo justamente esa heterogeneidad en la dotación de recursos lo que posibilitaría la obtención de rentas a través de las ventajas competitivas generadas (Fernández, 1993).

Se considera a Wernerfelt (1984) como el precursor moderno del modelo de recursos y capacidades, desarrollado posteriormente por múltiples autores tales como de Prahalad y Hamel (1990) y Barney (1991), si bien se encuentran ya en Penrose (1995)<sup>35</sup> las primeras ideas que posteriormente han fundamentado el entramado teórico de dicho modelo, definiendo a la empresa como un conjunto de recursos, humanos o tangibles.

Según este enfoque, dado que las distintas empresas presentan dotaciones diversas, bien de recursos y capacidades, o bien de competencias básicas, son precisamente dichas diferencias las que permiten el surgimiento de ventajas competitivas sostenibles (Wernerfelt, 1984; Barney, 1986a; Prahalad y Hamel, 1990; Rumelt, 1991). Así, desde esta perspectiva teórica se deriva que la principal responsabilidad de la dirección consistiría en identificar aquellos recursos y capacidades propiedad de la empresa, cuya administración estratégica le permitiría acceder a ventajas competitivas sostenidas (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Grant, 1991; Mahoney y Pandian, 1992; Peteraf, 1993).

Las dos hipótesis fundamentales de las que parte este modelo para justificar el surgimiento de diferencias competitivas entre las organizaciones serían las siguientes (Barney, 1991):

- a) Las empresas se diferencian entre sí en su dotación de recursos, bien fruto de sus decisiones estratégicas anteriores, o bien de otros acontecimientos de su pasado.
- b) Junto a ello se sostiene, además, la existencia de limitaciones a la movilidad, lo que haría que esas diferencias en la dotación de recursos pudieran mantenerse en el tiempo.

No obstante, no todos los recursos son susceptibles de ser utilizados como base para la obtención de ventajas competitivas para la empresa. Así, siguiendo a Barney (1991),

---

<sup>35</sup> La cita original es Penrose (1959): *The Theory of the Growth of the Firm*; Basil Blackwell; Oxford (1ª edición), si bien ha sido consultada la edición revisada de 1995.



dichos recursos deberían cumplir, además, una serie de requisitos adicionales (ver tabla 6.2).

- a) En primer lugar, los recursos han de tener valor estratégico: siguiendo a Barney (1991), los recursos de la empresa sólo pueden ser una fuente de ventajas competitivas o ventajas competitivas sostenidas cuando son valiosos. En este sentido, los recursos se considerarían valiosos en la medida que le permitan a la organización aprovechar las oportunidades o neutralizar amenazas de su entorno. Así, resulta crucial que el directivo sea capaz de identificar los cambios en el entorno que eventualmente puedan modificar el valor de los recursos.
- b) Por otra parte, han de ser escasos, en el sentido de que aquellos recursos que sean estratégicamente valiosos pero que sean accesibles a un gran número de competidores actuales o potenciales, no podrán constituirse en fuente de ventajas competitivas. De hecho, en la medida que los recursos se conviertan en abundantes para las empresas de un determinado sector, habrán de entenderse más como requisitos para competir que como fuentes potenciales de ventajas competitivas (Hamel y Prahalad, 1995).
- c) En tercer lugar, deben ser imperfectamente imitables (Lippman y Rumelt, 1982). Así, aquellos recursos valiosos y escasos sólo podrán ser fuente de ventajas competitivas sostenidas en la medida que las empresas que no los posean se vean imposibilitadas para obtenerlos. Dicha imposibilidad podría deberse, bien a la trayectoria histórica particular de la empresa; bien a la ambigüedad causal existente entre los recursos poseídos por la empresa y la ventaja competitiva generada gracias a ellos; o bien debido a factores de “complejidad social” ligados a las relaciones interpersonales de los directivos, la cultura de la organización, etc. (Barney, 1991).
- d) Finalmente, dichos recursos no podrían tener sustitutos estratégicamente equivalentes, es decir, no habrían de existir otros recursos que permitieran implantar las estrategias generadoras de la ventaja competitiva.

**Tabla 6.2: Características de los recursos e implicaciones para la competitividad.**

Valioso	Escaso	Imperfectamente imitable	Insustituible	Implicación competitiva
No	...	...	...	Desventaja
Sí	No	...	...	Igualdad
Sí	Sí	No	...	Ventaja Temporal
Sí	Sí	Sí	No	Igualdad
Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja Sostenida

Fuente: Barney (1991)

Hasta aquí se han analizado las hipótesis de las que parte el modelo de los recursos para explicar el surgimiento de ventajas competitivas entre empresas de un mismo sector (heterogeneidad de recursos y movilidad imperfecta de los mismos), así como las características que dichos recursos han de tener para servir de base a la competitividad. Como paso siguiente, es interesante preguntarse por el posible mantenimiento en el tiempo de los diferenciales competitivos entre las empresas, ya que los beneficios obtenidos de los recursos y de las capacidades dependen no sólo de sus aptitudes para crear ventajas competitivas, sino también del tiempo que éstas se puedan mantener (Grant, 1995). Ello resulta equivalente a tratar de explicar el mantenimiento o no de la heterogeneidad inicial en la dotación de recursos.

Un primer factor que influiría en la mayor o menor duración en el tiempo de las ventajas competitivas derivadas de la heterogeneidad sería la *duración* de los recursos fundadores del diferencial competitivo (Grant, 1991), la cual está relacionada directamente con la naturaleza del mismo (Grant, 1995), constituyendo los activos tecnológicos un ejemplo claro de recursos con un rápida tasa de depreciación.

Por otra parte, puede existir una serie de “límites ex-post” a la competencia (Peteraf, 1993), que permitirían que se dieran las condiciones de imperfecta movilidad y sustituibilidad apuntadas por Barney (1991): se trataría de los llamados “mecanismos de aislamiento” (Rumelt, 1984). Estos mecanismos, que permitirían perpetuar en el tiempo la duración de la ventaja competitiva debido precisamente al mantenimiento de la heterogeneidad en la dotación de recursos serían (Fernández et al., 1997): la existencia de “ambigüedad causal”, la movilidad imperfecta y las llamadas ventajas del “first mover”.

- a) En primer lugar, cabría hablar de la posible existencia de “ambigüedad causal” en relación con la naturaleza de la ventaja competitiva; esto es, se desconocen las causas últimas posibilitadoras de dicha ventaja. Así, la relación entre los recursos controlados por la empresa y la ventaja competitiva sostenida de la que la misma disfruta no puede ser entendida o lo es sólo de manera imperfecta (Barney, 1991). Ello puede deberse a que los recursos y capacidades generadores de la posible ventaja se basen en conocimiento implícito, o bien debido a la especial complementariedad de los recursos poseídos.
- b) En segundo lugar, puede no existir movilidad perfecta de los recursos generadores de la ventaja que, como vimos con anterioridad, constituye una de las hipótesis de partida del modelo. Es justamente el hecho de que el recurso no pueda intercambiarse libremente en los mercados o que dicho intercambio esté

sometido a elevados costes de transacción uno de los factores que puede hacer que se perpetúe en el tiempo la ventaja competitiva (Barney, 1986a).

- c) Finalmente, cabría hablar de las posibles ventajas derivadas de “ser el primero en mover” (Lieberman y Montgomery, 1988 y 1998), esto es, constituir la primera empresa del sector en implantar una determinada estrategia. Existen evidencias que demuestran que aquellas empresas que consolidan una ventaja competitiva a partir de unos recursos o capacidades determinados, adquieren ventaja sobre sus potenciales imitadores posteriores (Dierickx y Cool, 1989). Así, dichas ventajas se pueden fundamentar, entre otros aspectos, bien en el “espacio geográfico” (localización física, por ejemplo); en el “espacio tecnológico” (por ejemplo a través de patentes); o en el “espacio de las percepciones de los consumidores” (Lieberman y Montgomery, 1988). Evidentemente, la sostenibilidad de esa ventaja competitiva inicial alcanzada por los entrantes iniciales va a depender de la relación entre la calidad de los recursos inicialmente adquiridos por los primeros en llegar, los posteriormente desarrollados por ellos y los recursos y capacidades a los que tengan acceso los posteriores entrantes (Lieberman y Montgomery, 1998). Este hecho es importante en la medida que existe correlación entre el orden de entrada y la cuota de mercado, de tal manera que cuanto mayor sea el desfase temporal que media desde que una empresa adquiere una ventaja competitiva hasta que otra trata de imitarla, mayor es la cantidad de tiempo que dispone la primera para tratar de profundizar en su ventaja en costes ampliando su volumen de producción (Fernández et al., 1998a, b).

Una vez delimitado teóricamente el modelo de recursos y capacidades y analizados los requisitos necesarios para la generación de ventajas competitivas, es conveniente abordar las principales derivaciones que pueden extraerse de dicho modelo para el campo de la estrategia empresarial, que constituyen quizá una de las aportaciones más interesantes del mismo. En este sentido, una vez admitido que la base de recursos de la empresa es el factor clave para la obtención de ventajas competitivas, se trata de determinar las estrategias adecuadas para alcanzarlas (Shoemaker, 1990).

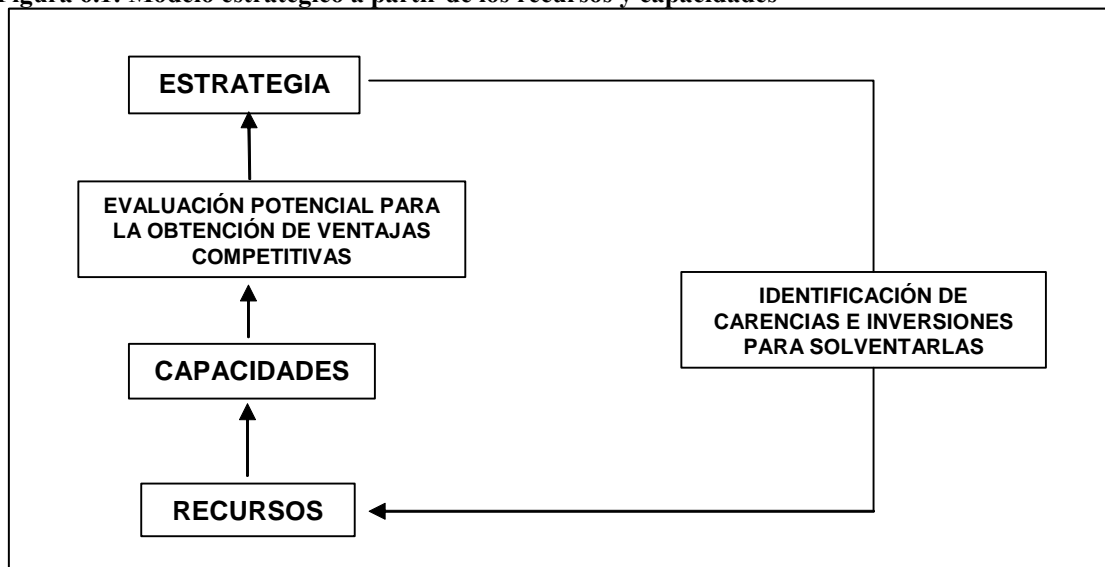
Se parte de que el buen uso de los recursos de la empresa depende de cómo sean gestionados, es decir, del diseño de la organización interna, los sistemas de incentivos, la gestión de los recursos humanos y los sistemas de planificación y control, labores típicas de la dirección empresarial (Fernández, 1995).

Resulta interesante la propuesta realizada por Grant (1991) para determinar la conducta estratégica adecuada a partir de los recursos y capacidades de la organización.

Atendiendo a ella, la forma correcta de proceder seguiría los siguientes pasos (ver figura 6.1):

- a) Identificar los recursos de la empresa, determinando sus fortalezas y debilidades respecto a la competencia.
- b) Determinar las capacidades de la empresa, entendidas como lo que la misma es capaz de hacer a partir de la movilización de su base de recursos, detectando aquéllas en las que puede ser competitiva respecto a la competencia; esto es, las “competencias básicas” (Prahalad y Hamel , 1990) o “competencias distintivas” (Selznick, 1957).
- c) Evaluar el potencial que dichos recursos y capacidades tienen para generar rentas, es decir, para crear, desarrollar y mantener ventajas competitivas.
- d) A partir de lo anterior, habrían de seleccionarse e implementarse las estrategias más adecuadas de cara a aprovechar los recursos y capacidades de la organización en función de las oportunidades externas.
- e) Finalmente, habrían de identificarse las posibles carencias en la dotación de recursos y capacidades por parte de la organización de cara al aprovechamiento de las oportunidades del entorno.

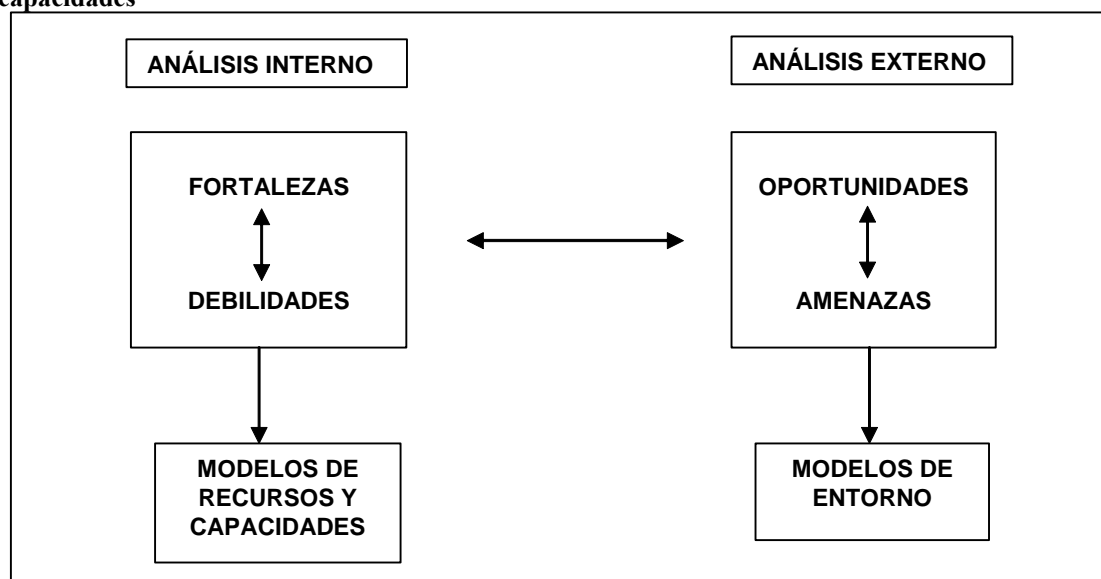
**Figura 6.1: Modelo estratégico a partir de los recursos y capacidades**



Fuente: Grant (1991)

En este sentido, se trataría de contraponer el planteamiento de la estrategia en función de las fortalezas y debilidades de la organización, frente al tradicional análisis realizado por los modelos de entorno, a partir de la exploración de las amenazas y oportunidades exógenas (Barney, 1991). Este planteamiento se resume en la figura 6.2.

Figura 6.2: Análisis estratégico basado en el entorno frente al análisis basado en los recursos y capacidades



Fuente: Barney (1991)

### *La Teoría de Recursos y Capacidades aplicada a la gestión de la variable ambiental*

Siguiendo la terminología de Peteraf (1993), las características que permiten que un recurso o capacidad genere una ventaja competitiva sostenible son: heterogeneidad, movilidad imperfecta y límites ex-ante y ex-post a la competencia. Burgos y Cépedes (2001) analizan la existencia de dichas características en la variable medioambiental.

En primer lugar, existe una *heterogeneidad* en el comportamiento ambiental de las empresas, ya que éstas utilizan distintos factores productivos (naturales y no naturales) y generan distintas emisiones contaminantes. Por ejemplo, las empresas pueden generar nuevos productos o procesos más respetuosos con el medio ambiente, modificar los existentes, o no hacer nada, lo que da lugar a distintas estrategias ambientales (Álvarez, et al., 2001b). Esta heterogeneidad en el comportamiento ambiental posibilita que se puedan obtener en distinto grado las rentas que se derivan del efecto de la empresa sobre el medio ambiente.

Además, en las actividades de protección ambiental hay *límites ex-post* a la competencia que dificultan a los competidores aprovechar estos recursos. Por un lado, existe imperfecta sustituibilidad, ya que para un cliente concienciado con el medio ambiente no hay sustituto a un producto o una organización ambientalmente responsable. Por otro lado, existen barreras que dificultan que otras empresas puedan imitar de forma idéntica el sistema de protección ambiental de la empresa:

- a) Carácter socialmente complejo y tácito de la protección ambiental, ya que ésta se basa en el aprendizaje y mejora continua del personal de la empresa (Hart, 1995; Sharama y Vrendenburg, 1998).
- b) Existencia de ventajas de mover el primero ('first mover') asociadas a la protección del medio ambiente, procedentes tanto de una mejor reputación ambiental, como por una mayor eficiencia en la utilización de recursos (Porter y Van der Linde, 1995; Nehrt, 1996; Christmann, 2000).
- c) Necesidad de disponer de ciertos activos complementarios (conocimientos técnicos, estructuras interpretativas y una red de comunicación eficiente), para incorporar con éxito ciertas actividades de protección del medio ambiente en la empresa (Azzone, Bertelé y Noci, 1997; Lenox y Ehrenfeld, 1997; Christmann, 2000).

En tercer lugar, la protección ambiental de una empresa tiene una *movilidad imperfecta* porque las prácticas de protección están unidas a la misma o están especialmente diseñadas para sus actividades o necesidades. Así, no es posible separar a una empresa de su reputación ambiental y muchas actividades de protección ambiental están embebidas en las actividades productivas y la combinación de instalaciones y personas que las realizan (Henn y Fava, 1994; Gupta y Sharma, 1996).

Finalmente, se puede decir que existen *límites ex-ante a la competencia*, explicados en parte por la existencia de las citadas ventajas de mover el primero en la incorporación de tecnologías ambientales. Así, es posible identificar deseconomías de compresión del tiempo al desarrollar soluciones que mejoren el impacto ambiental de la empresa de una forma eficaz y eficiente. También se puede argumentar que los primeros que adopten estas tecnologías pueden influir en la legislación ambiental y someter a sus competidores a unos mayores costes. Finalmente, se ha afirmado que existe una curva de experiencia en la incorporación de estas tecnologías y la mejora del impacto sobre el medio ambiente (Porter y Van der Linde, 1995; Nehrt, 1996; Christmann, 2000).

Por tanto, parece posible que, por medio de las actividades de protección ambiental las empresas puedan obtener una ventaja competitiva sostenible. Uno de los trabajos más destacados dentro de esta corriente que surge como extensión de la teoría de recursos y capacidades y que liga la cuestión medioambiental a la teoría basada en los recursos de la empresa, es el de Hart (1995). En él se argumenta que debido a la creciente preocupación por las restricciones impuestas por el entorno natural, la prevención de la contaminación, el desarrollo sostenible, etc., ello se convertiría, cada vez más, en fuente de ventaja competitiva.

Hart (1995) denomina este enfoque como “La perspectiva basada en los recursos naturales”, en la cual se plantea la necesidad de ampliar las consideraciones sobre los determinantes del resultado de la empresa para incluir la variable medioambiental junto con las dimensiones financieras. Su argumento central es que los recursos naturales resultarán cada vez más restrictivos en el futuro y aquellas empresas que mejor manejen esta restricción podrán obtener una ventaja competitiva sostenible. Más aún, Hart (1995) teoriza también que la capacidad de una empresa para gestionar el entorno natural podría llegar a convertirse en una capacidad organizativa. Además, añade que la habilidad para integrar el medio natural en el proceso de planificación estratégica ofrece a la empresa la oportunidad de desarrollar una capacidad organizativa con valor, potencialmente escasa (“rara”) y no fácilmente imitable.

A raíz de este planteamiento de Hart (1995), Judge y Douglas (1998) se plantean verificar la afirmación teórica de que aquellas empresas que mejor han desarrollado su capacidad de integrar la variable medioambiental en su proceso de planificación estratégica alcanzarían resultados financieros y sociales superiores, basándose en trabajos como el de Russo y Fouts (1997) que sugieren que ese marco teórico puede resultar productivo.

Los resultados del estudio de Judge y Douglas (1998) ofrecen una consistencia relativamente fuerte a la perspectiva de la empresa basada en los recursos naturales propuesta por Hart (1995), que afirma que las empresas estarán cada vez más limitadas y serán más dependientes del entorno natural, con lo que el desarrollo de una capacidad de prevención de la contaminación redundaría en costes y emisiones relativamente inferiores. Además, afirman también que pueden existir ventajas derivadas de “ser los primeros” en integrar las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación estratégica (*first-mover advantages*), pero no se pronuncian respecto a la sostenibilidad en el largo plazo de dichas ventajas, para lo que, reconocen, se requiere de un análisis longitudinal que permita responder a la cuestión de la sostenibilidad.

Con respecto a los resultados, Judge y Douglas (1998) encuentran una relación positiva entre el nivel de integración de las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación estratégica y el rendimiento ambiental y financiero de la empresa. Con ello están proveyendo de una aportación empírica que sustenta la teoría de la empresa basada en los recursos formulada por Hart (1995) –según la cual aquellas empresas que mejor incorporen el entorno natural dentro de las capacidades de la propia empresa, experimentarían resultados superiores, contradiciendo el argumento convencional de que el medio ambiente genera más costes que beneficios para la organización (Walley y

Whitehead, 1994)– si bien son conscientes de la necesidad de amplia investigación adicional.

Por tanto, la posibilidad puesta de manifiesto en los párrafos anteriores de que las empresas puedan obtener ventajas competitivas sostenibles a través su gestión ambiental –entendida ésta como aquellas actividades desarrolladas por la empresa para reducir su impacto negativo en el medio– permitiría argumentar una conexión positiva entre estas actividades y el resultado económico (Burgos y Céspedes, 2001). Sin embargo, en su trabajo Burgos y Céspedes (2001) realizan una aportación novedosa proponiendo que el estudio teórico de la conexión entre rendimiento económico y la protección del medio ambiente exige la diferenciación entre las actividades de protección ambiental y el resultado de las mismas, es decir, entre la gestión ambiental y el rendimiento ambiental.

Las ventajas que la *perspectiva de la empresa basada en los recursos naturales* atribuye a la protección del medio ambiente descansan sobre un buen balance ambiental de la empresa, es decir, su rendimiento ambiental. Por ejemplo, la ecoeficiencia repercute directamente sobre los costes de explotación, la reducción de responsabilidades o adelantarse a la competencia y/o la legislación. En el mismo sentido, una percepción positiva de las actividades ambientales de la empresa incide en la satisfacción de los empleados, la mejora de las relaciones con la comunidad, el aumento de la cuota de mercado, posibilidad de acceso a nuevos mercados, o el acceso a ayudas financieras. Estas argumentaciones conducen a dos proposiciones básicas (Burgos y Céspedes, 2001):

- a) Las actividades de protección ambiental que una empresa realiza no tienen porqué estar relacionadas positivamente con el rendimiento económico.
- b) El rendimiento ambiental de una empresa está relacionado positivamente con su rendimiento económico.

## **6.2. Evidencias empíricas**

La literatura recoge una gran cantidad de aportaciones que vinculan, tanto en sentido positivo como negativo, la integración de las cuestiones ambientales en la empresa con el resultado económico. Así por ejemplo, Walley y Whitehead (1994) sostienen el sentido negativo de dicha relación, mientras que Porter y Van der Linde (1995) apoyan la visión positiva.



Con diferente grado de significación estadística, un grupo de trabajos empíricos han detectado una relación negativa entre las actividades de protección ambiental y el resultado económico (Williams, et al., 1993; Worrell et al., 1995; Cordeiro y Sarkis, 1997). Por el contrario, otros estudios (Cormier et al., 1993; Hart y Ahuja, 1996; Klassen y McLaughing, 1996; Russo y Fouts, 1997; Judge y Douglas, 1998) señalan que entre la protección ambiental y el rendimiento económico existe una relación positiva.

Una primera valoración de los resultados obtenidos en estos estudios empíricos permite afirmar que la conexión entre la protección ambiental y el rendimiento económico presenta valores contradictorios. No obstante, también debe tenerse en cuenta que la variedad de los resultados obtenidos (en cuanto a la relación protección ambiental-rendimiento) puede ser explicada por las características de las investigaciones, que varían en ciertos aspectos como (Burgos y Céspedes, 2001):

- a) La utilización de muestras de empresas distintas y, en especial, de empresas de distintos sectores industriales.
- b) El empleo de diferentes indicadores en cada investigación, tanto para medir el rendimiento económico como la protección ambiental.
- c) La inclusión o no en los distintos modelos estimados de algunos aspectos del entorno interno y externo de la organización que influyen directa o indirectamente sobre la protección ambiental y/o el rendimiento económico.

Respecto a este último punto, Burgos y Céspedes (2001) profundizan un poco más por el motivo de que la complejidad de las magnitudes de la protección ambiental y del resultado económico hace conveniente que se tengan en cuenta algunos aspectos que podrían explicar las diferencias existentes entre los estudios empíricos señalados en cuanto a la relación entre la protección ambiental y el rendimiento. En este sentido, algunos autores como Azzone y Bertelé (1994) o Rugman y Verbeke (1998), utilizando implícitamente un enfoque contingente, sugieren que la estrategia de protección del medio ambiente influirá positivamente sobre el resultado si es consistente con las características del contexto en el que opera, no siendo posible establecer una única estrategia de protección del medio ambiente adecuada para todo tipo de empresas. Otros autores como Vastag et al. (1996) siguen este enfoque sugiriendo que la estrategia de protección ambiental de la empresa debe delimitarse en función de los riesgos ambientales endógenos y exógenos de la empresa (muchos de los cuales son comunes para las empresas de un mismo sector).

Además, otros trabajos analizan determinados aspectos que pueden condicionar la relación entre la protección ambiental y el resultado económico. Así, Worrel et al. (1995) puntualizan que cabe esperar que dicha relación sea negativa en el corto plazo, mientras que en el medio y largo plazo, podría ser positiva. En este sentido, Hart y Ahuja (1996) encuentran que las reducciones de emisiones (tal y como se recogen en el *Toxic Release Inventory -TRI-*) conducen a un incremento del rendimiento económico (rentabilidad de los activos, cifra de ventas y cotización de las acciones) en un período de tiempo comprendido entre uno y dos años. Nehrt (1996), apoyándose en algunos de los conceptos propios de la teoría de los recursos, propone y valida empíricamente que las empresas que incorporen tempranamente las tecnologías de reducción de la contaminación de difusión lenta se asocian con mejores resultados financieros, por lo que también es relevante considerar el momento en el que se realiza la inversión en protección ambiental. Klassen y Whybark (1999b), basándose en la teoría de los recursos, justifican y comprueban que la relación entre la protección ambiental y el resultado económico es positiva cuando se adopta un enfoque de “prevención de la contaminación”, mientras que es negativa si el enfoque es de “control de la contaminación”<sup>36</sup>.

Sin embargo, en opinión Burgos y Céspedes (2001), estos factores, pese a ser relevantes para el diseño y realización de investigaciones futuras, no permiten, en muchos casos, interpretar mejor los resultados obtenidos por los estudios señalados. Las razones están en el carácter agregado de las medidas utilizadas en ellos para evaluar la protección ambiental de la empresa y la falta de una serie de datos históricos homogénea y lo suficientemente amplia como para permitir la realización de estudios longitudinales.

En su trabajo, Burgos y Céspedes (2001) argumentan que una parte de las diferencias entre los resultados de los estudios empíricos sobre la protección ambiental y el rendimiento económico se deriva de considerar todos los estudios sobre la protección ambiental como integrantes del mismo grupo de homogéneo. En este sentido, creen que es oportuno diferenciar entre los dos aspectos citados de la protección ambiental: la gestión y el rendimiento ambiental. De este modo, se lleva a cabo una separación de los estudios que conectan la gestión ambiental con el resultado económico de aquellos que vinculan el rendimiento ambiental con el rendimiento económico,

---

<sup>36</sup> Se entiende por “tecnologías de control de la contaminación” aquellos sistemas, técnicas o actividades que pretenden reducir o controlar la contaminación una vez que ésta se ha producido a través de los dispositivos conocidos como fin de línea (end of pipe). Por el contrario, las “tecnologías de prevención de la contaminación” son aquellos sistemas, técnicas o actividades que han sido concebidos con la finalidad de reducir o eliminar la contaminación (el impacto negativo sobre el medio ambiente) antes de que éste se produzca. (Hart, 1995; Russo y Fouts, 1997; Klassen y Whybark, 1999b).

obteniendo que, en general, los resultados de los estudios empíricos realizados sobre el tema apuntan en la dirección propuesta por ellos: el rendimiento ambiental evoluciona positivamente con el resultado económico, mientras que la gestión ambiental no tiene por qué hacerlo (de hecho, más bien lo hace de forma negativa, al menos con el resultado a corto plazo).

Analizando con más detenimiento estos aspectos, se puede observar que la propuesta de Burgos y Céspedes (2001) en cuanto a la relación positiva entre el rendimiento ambiental y el resultado económico coincide con los resultados obtenidos por Cormier et al. (1993), Hart y Ahuja (1996) y Russo y Fouts (1997). El trabajo de Klassen y McLaughlin (1996) que relaciona positivamente la gestión ambiental y el rendimiento económico, en realidad estudia la relación entre el rendimiento ambiental y el económico. Así, las variables utilizadas por Klassen y McLaughlin (1996) para medir la gestión ambiental son la obtención de un reconocimiento o premio por su protección ambiental (evento positivo) o una crisis o accidente con impacto sobre el medio ambiente (evento negativo). Éstos pueden considerarse más como indicadores del rendimiento ambiental que de la gestión ambiental, tal y como se analizaba en el apartado dedicado al contenido y medición de estos constructos. Asimismo, para confirmar la validez de estas variables, Klassen y McLaughlin (1996) utilizan otras medidas “objetivas” del rendimiento ambiental, como el nivel de emisiones o el cumplimiento de la legislación ambiental.

Por su parte, diversos trabajos han encontrado una incidencia negativa, al menos en el corto plazo, entre la gestión ambiental de la empresa y su resultado económico (o el valor de la acción como una aproximación al mismo). En esta línea se sitúan los trabajos de Williams, et al. (1993), Worrell et al. (1995), o Cordeiro y Sarkis (1997). Por el contrario, Judge y Douglas (1998) encuentran una relación positiva y estadísticamente significativa entre la gestión ambiental y el resultado económico, que constituye una excepción al caso planteado. Sin embargo, Judge y Douglas (1998), pese a distinguir entre la gestión y el rendimiento ambiental, no analizan la incidencia del rendimiento ambiental sobre el resultado económico y sólo lo hacen con la gestión ambiental. En este punto, Burgos y Céspedes (2001) realizan su aportación novedosa adaptando el modelo desarrollado por Judge y Douglas para validar las proposiciones generales planteadas anteriormente: la existencia de una relación positiva del rendimiento ambiental con el económico, mientras que, para el caso de la gestión ambiental, esta relación puede adoptar tanto signo positivo como negativo.

Burgos y Céspedes (2001) reproducen el modelo de Judge y Douglas (1998) pero añadiendo a su sistema de ecuaciones estructurales la relación entre el rendimiento

ambiental y el resultado económico. Así, mientras que Judge y Douglas (1998) postulan una relación directa entre la gestión ambiental y el rendimiento financiero, Burgos y Céspedes (2001) consideran que la relación es indirecta, de manera que esta variable afecta positivamente al rendimiento ambiental, que, a su vez, se relaciona positivamente con el rendimiento financiero<sup>37</sup>.

De esta manera, Burgos y Céspedes (2001) comprueban que la relación entre la gestión ambiental y el resultado económico sigue siendo positiva, pero ya no es significativa, mientras que la relación entre el rendimiento ambiental y el resultado económico es positiva y estadísticamente significativa, con lo cual, los resultados coinciden con las proposiciones planteadas inicialmente por ellos.

En definitiva, si bien el trabajo Burgos y Céspedes (2001) no proporciona una evidencia concluyente si se avanza en esta línea de investigación, dado que la relación entre la protección ambiental y el rendimiento económico, concluyen, es una cuestión de investigación compleja en la que sólo se están dando los primeros pasos. En este sentido, sugieren algunos aspectos dentro de la misma susceptibles de ser objeto de un análisis más desagregado. Así, por ejemplo, destaca el hecho de que existe una gran dificultad a la hora de hacer generalizaciones sobre esta relación cuando se analizan empresas que pertenecen a distintos sectores industriales. Las actividades de protección ambiental tienen un contenido específico en cada industria, por lo que conviene estudiar las prácticas ambientales de forma separada en cada sector (Flannery y May, 2000; Sharma, 2000; Handfield et al., 1997).

Así en múltiples investigaciones se pone de manifiesto que, en el estudio de la protección ambiental y, en particular de su conexión con el resultado económico, los resultados obtenidos varían significativamente entre distintos sectores debido a variables específicas en cada uno de ellos (Barbera y McConnell, 1990; Klassen y McLaughlin, 1996; Tilt, 1997). En este sentido, es razonable pensar que sectores cuya actividad productiva esté más vinculada con el medio natural tengan un impacto ambiental mayor, por lo que la incidencia de las cuestiones ambientales sobre el resultado sea más intensa, mientras que esta relación pueda no ser estadísticamente significativa en los sectores menos vinculados al medio natural (Henriques y Sadowsky, 1996). Asimismo, puede esperarse que la relación entre la protección ambiental y el resultado sea más intensa en las empresas que están orientadas al consumidor, puesto que su reputación ambiental es más probable que afecte a sus ventas (Tilt, 1997). Por

---

<sup>37</sup> Este modelo será descrito con mayor detenimiento en el apartado dedicado al análisis empírico de esta investigación, el cual se basa en la citada propuesta validada por Judge y Douglas (1998) y ampliada, posteriormente, por Burgos y Céspedes (2001).

todo ello, parece razonable que el análisis de la conexión entre la protección ambiental y el rendimiento económico deba centrarse en un único sector industrial.

No obstante, conviene resaltar los avances incorporados en el estudio Burgos y Céspedes (2001):

1. Ellos diferencian entre la relación de la gestión ambiental con el resultado económico y la relación entre el rendimiento ambiental y el resultado económico. La diferenciación entre la gestión ambiental y el rendimiento ambiental va más allá de una mera precisión terminológica. El rendimiento ambiental es un objetivo a perseguir y analizando su relación con el rendimiento económico se puede establecer la coherencia entre ambos y, en particular, si por medio de la mejora del rendimiento ambiental es posible obtener una ventaja competitiva. Sin embargo, la gestión ambiental es un medio, no es un fin en sí misma; así, cuando se analiza su relación con el rendimiento económico se conectan actividades que persiguen un fin concreto (la mejora del rendimiento ambiental) con otro fin diferente (el resultado).
2. Como ha podido observarse a través de la revisión de la literatura, la argumentación teórica no indica claramente el signo que debe tener la relación entre la gestión ambiental y el rendimiento económico. Como apuntan Barbera y McConnell (1990), la gestión ambiental tiene un efecto “directo” y negativo sobre el rendimiento económico que procede de los costes directos de realización de las actividades de protección ambiental. Además, tiene un efecto “indirecto” sobre el resultado económico derivado del cambio en la función productiva que puede ser positivo, negativo o nulo. Burgos y Céspedes (2001) comparten el enfoque de que en la relación entre la gestión ambiental y el rendimiento económico existe un efecto directo que suele incidir negativamente en el resultado a corto plazo y que puede existir un importante efecto indirecto que se produce, principalmente, a través del cambio en la función productiva y que puede estar sujeto a un desfase temporal (entre el momento de realizar las actividades y los cambios en la función productiva).
3. Adicionalmente, en este trabajo Burgos y Céspedes (2001) apuntan que la relación entre el rendimiento ambiental y el rendimiento económico es más directa. El rendimiento ambiental se configura como un indicador que incluye el cambio en la función productiva producido por la protección ambiental y mantiene un menor desfase temporal con el rendimiento

económico. La posesión de un rendimiento ambiental excelente o, al menos, por encima de la competencia, refleja una mejor utilización de los recursos productivos y/o que la empresa puede diferenciarse a través de su imagen o reputación ambiental, por lo que se perfila como un argumento que puede proporcionar una ventaja competitiva sostenible. Así, los estudios que analizan globalmente la relación entre la protección ambiental y el resultado económico deberían referirse básicamente al rendimiento ambiental más que a la gestión ambiental.

Además, estos argumentos se han visto relativamente confirmados con los resultados obtenidos en algunos trabajos empíricos cuando se diferencia correctamente entre los citados aspectos de la protección ambiental: gestión y rendimiento, cuyos resultados indican que existe una relación mayoritariamente de signo negativo entre la gestión ambiental y el resultado económico, mientras que esta relación es casi siempre positiva entre el rendimiento ambiental y el económico.

En definitiva, la controversia respecto a la incidencia positiva o negativa de la protección medioambiental de la empresa en los resultados de la misma, continúa. Así, siguiendo a Wagner (2001) los estudios más recientes indican que existe una relación significativa entre el rendimiento ambiental de una empresa<sup>38</sup> y su rendimiento económico, pero no se obtienen evidencias claras de si la misma es positiva o negativa.

Ello es debido a que se trata de un campo de análisis que está emergiendo y que requiere la realización de estudios empíricos de cara a incorporar algunos de los avances que se han podido ir detectando, como por ejemplo, la delimitación en el análisis de los conceptos de gestión y rendimiento ambiental, para estudiar por separado su relación con el rendimiento económico; así como el llevar a cabo estudios sectoriales que permitan incorporar las particularidades que cada sector presenta en su relación con el medio ambiente.

El presente trabajo constituye una aportación adicional en este ámbito de investigación emergente, centrandó el análisis en un sector particularmente desconocido en ese aspecto por la relativa juventud de la aplicación de medidas de protección ambiental en el seno del mismo: el sector hotelero. Se trata de un sector cuya actividad,

---

<sup>38</sup> Notar que Wagner (2001) se refiere a *Environmental Performance*, que, atendiendo a la diferenciación establecida por Burgos y Cépedes (2001) respecto a los conceptos de gestión y rendimiento ambiental, Wagner (2001) se refiere al rendimiento ambiental, puesto que lo define como el conjunto total de los impactos de una empresa sobre su medio natural; es el nivel total de recursos consumidos y emisiones generadas.

orientada al consumidor (por lo que su reputación ambiental está siendo cada vez más valorada tanto por los clientes como por los touroperadores) , está íntimamente ligada al medio natural en el que la misma se desarrolla, por lo que, tal y como señala la literatura, cabe esperar que la intensidad de la relación entre la protección ambiental y el rendimiento económico sea particularmente elevada.

No se quiere finalizar este análisis del estado de la investigación respecto a la relación entre la gestión medioambiental y el resultado de la empresa sin hacer una mención particular al sector que constituye nuestro objeto de estudio, el hotelero, en el ámbito geográfico canario.

Según González y León (2001) existen oportunidades estratégicas para la empresa hotelera en la gestión medioambiental efectiva. La relación entre el hotel y el medio ambiente está influenciada por el amplio abanico de actividades de oferta complementaria de este sector y por la sensibilidad del consumidor hacia numerosos factores.

Los resultados de su estudio empírico aplicado en la industria hotelera de Gran Canaria revelan que, a pesar de los costes, existe un incentivo comercial para la empresa que es la oportunidad de incrementar sus beneficios a través de la adopción de medidas de protección medioambiental. Dichos incentivos son aplicables incluso si la innovación necesaria conlleva el aumento de los costes operacionales y de inversión, siempre que pueda asumirse que la demanda reacciona positivamente ante la mejora de los atributos ambientales del producto.

Para llegar a esta conclusión positiva, González y León (2001) reconocen previamente que las medidas de protección ambiental acarrear tanto costes como beneficios, con los consecuentes efectos contradictorios en la rentabilidad de la organización. Sin embargo, afirman que la empresa hotelera posee un incentivo comercial para adoptar innovaciones medioambientales. Aunque los efectos de las medidas pueden ser percibidos de manera distinta por los turistas dependiendo de sus preferencias, se puede asumir que cualquier innovación que mejore los atributos medioambientales del producto no tendrá un efecto negativo en la demanda. Esto es, la adopción de innovaciones que reducen el impacto ambiental de la empresa no reducirá la demanda. Se puede asumir, en opinión de los autores, que tal comportamiento tiene un impacto potencial positivo en el precio y en los ingresos para la empresa hotelera si se tiene en cuenta la tendencia creciente hacia la preocupación medioambiental por parte de los turistas y el hecho de que los niveles de calidad del resto de atributos del

producto hotelero no se ven perjudicados, normalmente, por la implantación de innovaciones medioambientales<sup>39</sup>.

No obstante, si bien consideran que no se produce un decrecimiento de los ingresos como consecuencia de la innovación medioambiental, sí puntualizan que la relación entre las medidas de protección ambiental y la rentabilidad no es tan sencilla, debido a la interacción existente entre las actividades del hotel y su medio ambiente. Así, algunas medidas tales como las dirigidas a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales puede producir un reducción en los costes netos totales, en cuyo caso, las empresas poseen un claro incentivo para innovar, dado su claro efecto favorable tanto sobre la demanda como sobre los costes. Sin embargo, cuando los costes se elevan como resultado de la implantación de innovaciones ambientales, las consecuencias para la empresa hotelera no están tan claras, ya que si los costes se incrementan más que los ingresos las empresas hoteleras carecen entonces de incentivos comerciales para innovar.

Indagando en este hecho, González y León (2001) profundizan en el análisis del comportamiento de la función de costes de un hotel según se adoptan un conjunto de medidas de protección ambiental y obtienen que, en general, es más probable que se adopten aquellas medidas que producen un efecto positivo en la demanda, frente a aquellas otras que suponen elevadas inversiones y costes fijos. Así, con los datos de la industria hotelera de Gran Canaria, comprueban que la probabilidad de que una medida de protección medioambiental sea adoptada por un hotel dependerá de aquellos factores que hacen que los costes y los ingresos se muevan en la dirección apropiada, tales como el volumen de servicios producidos, la calidad de los mismos, las políticas públicas respecto al medio ambiente, la integración en grandes cadenas organizacionales, etc.

Esto concuerda con otros estudios realizados entre directores de hoteles (Brown, 1994; Kirk, 1995), que muestran cómo las medidas de protección ambiental que implican racionalización de costes en cualquiera de sus formas (incluyendo el menor riesgo a posibles responsabilidades futuras –de accidentes, multas, etc.–) son las que dan lugar a la mayor parte de las acciones de protección ambiental de los establecimientos hoteleros. En algunos aspectos de la gestión ambiental (por ejemplo, en la gestión del agua y la energía) estas consideraciones sobre racionalización de costes

---

<sup>39</sup> No obstante, en este aspecto es muy importante no perder de vista la distinción de Wight (1994) entre aquellas medidas de protección medioambiental de los hoteles que suponen o pueden suponer una reducción del confort de los huéspedes frente a aquellas otras que no, ya que, según Gustin y Weaver (1996), esta pérdida de confort y reducción del servicio ofrecido al cliente no es bien aceptada por éste y puede traducirse en una pérdida de clientes con la consiguiente reducción de los ingresos del establecimiento.



adquieren un papel fundamental en la realización de prácticamente todas las mejoras que se implantan, ya que éstas pueden traducirse en incrementos significativos de la rentabilidad del establecimiento (Burgos, 2000).

Por tanto, a modo de conclusión, las evidencias empíricas realizadas hasta el momento en el sector hotelero, también en particular para el caso canario, revelan que las medidas de protección medioambiental generan un impacto positivo en la rentabilidad de estas empresas a través de una doble vía: la reducción de los costes y el incremento de la demanda, proveniente de segmentos ecológicamente sensibles. Sin embargo, se puntualiza que no todas las medidas son concebidas como positivas por parte de los hoteles y, en consecuencia, implantadas en su sistema de gestión. Para el caso de la industria hotelera de Gran Canaria –de gran importancia en el conjunto del archipiélago– se comprueba que las empresas hoteleras están dispuestas a adoptar sólo aquellas medidas que tienen repercusiones inmediatas en la mejora de la eficiencia en el uso de los recursos, pero no aquellas que suponen grandes y costosas inversiones que, si bien a la larga pueden generar efectos beneficiosos en la demanda y en los costes, en el corto plazo producen un efecto negativo en la relación ingresos-costes.

Desde esta perspectiva, el presente trabajo, aplicado a otra de las grandes masas hoteleras de Canarias como es la provincia de Santa Cruz de Tenerife, pretende profundizar en el conocimiento de la situación actual de la gestión medioambiental de los hoteles y su impacto en los rendimientos de estas empresas, por medio de un análisis multivariante que permita analizar la incidencia simultánea de todas aquellas variables que consideramos influyentes en el problema objeto de estudio.

**Segunda parte:**  
**Marco institucional**

## **Capítulo 7**

### **La realidad turística: Especial referencia a Canarias**

En este capítulo se pretende describir brevemente las principales características del sector en el que se enmarca esta investigación. Para ello se analiza el fenómeno turístico tomando como punto de partida la evolución y perspectivas del turismo mundial, para centrar la atención posteriormente en la estructura del mercado turístico español, con una especial referencia a Canarias como contexto específico del estudio. Asimismo, se intenta delimitar la importancia de la industria hotelera dentro de este escenario, puesto que en los hoteles se centra el análisis empírico del presente trabajo. Finalmente, para hacerse idea de la relevancia cuantitativa de esta actividad, se analiza el impacto del sector turístico en las economías nacional y canaria.

#### **7.1. Turismo: aspectos generales, evolución e importancia**

##### **7.1.1. Conceptos, evolución histórica y perspectivas futuras del turismo mundial**

###### **7.1.1.1. Conceptos**

Aunque la conceptualización del fenómeno turístico, tal y como hoy se conoce, tiene sus orígenes en el siglo XIX, no es hasta principios del XX cuando se realizan las primeras aproximaciones, las cuales constituyen más bien una descripción del hecho turístico que una conceptualización en sí del mismo, por lo que no pueden considerarse relevantes (Vogeler y Hernández, 2000).

La definición más utilizada se debe a dos profesores suizos de la Universidad de Berna, Walter Hunziker y Kurt Krapf, quienes, según Vogeler y Hernández (2000), pueden considerarse los padres de la ciencia turística moderna. Su concepto de turismo

se centra en el conjunto de relaciones y fenómenos que se producen a causa del desplazamiento y permanencia de personas fuera de su lugar de residencia por una motivación no lucrativa.

Christensen y Beckmann (1998a), por su parte, señalan que las definiciones de turismo encontradas en la literatura varían entre conceptuales y técnicas, dependiendo de si se sitúan desde el lado de la oferta o la demanda. Así, desde el punto de vista de la demanda, lo que diferencia al turismo de otras actividades de ocio, es que normalmente implica un desplazamiento intencionado. Así, el turismo puede definirse como: las actividades realizadas por aquellas personas que viajan o permanecen en otro lugar distinto del habitual, motivados por algún interés especial, negocios o vacaciones.

Desde una perspectiva medioambiental cualquiera de los tres propósitos o motivos que susciten la actividad turística (ocio, negocios y otros) incluyen la explotación del medio por parte del turismo. No obstante, es el turismo vacacional el que provoca en mayor grado explotación del medio y también el que consume mayor cantidad de recursos (Framke, 1993), por lo que es aquí donde el conflicto entre turismo y medio ambiente es más visible.

Por otra parte, la actividad turística presenta una gran multiplicidad y heterogeneidad en sus actividades y en los procesos de producción de bienes y servicios que la conforman. Por ello, la clasificación de una empresa como turística no debe tener como base su pertenencia a un sector concreto (Casanueva et al., 2001). Así, si bien la mayoría de las empresas turísticas tradicionales (agencias de viajes, hoteles, restaurantes, ...) se encuentran en el sector servicios, muchas de estas empresas podrían incluso no clasificarse necesariamente como turísticas. Para definir la empresa turística debe hacerse referencia al tipo de clientes a los que van dirigidos los bienes y servicios que la empresa en cuestión ofrece, de tal forma que si son turistas, es decir, personas que se desplazan de su lugar de residencia por motivos de ocio, culturales o similares y que hacen un gasto o renta en esos desplazamientos, la empresa debe clasificarse como turística.

Por todo lo anterior, resulta complejo realizar una clasificación de las empresas turísticas, por lo que nos atendremos a uno de los criterios más habituales que es según el subsector productivo en el que desarrollan su actividad (Casanueva et al., 2001).

Según ello, las empresas turísticas pueden clasificarse en:

- a) *Transportes y auxiliares*. Incluye el transporte aéreo, marítimo, ferroviario y por carretera.

- b) *Alojamiento*. Incluye hoteles, hostales, apartamentos, pensiones, campings, casas rurales, habitaciones en casas particulares, etc.
- c) *Restauración*. Dentro del cual se encuentran restaurantes, bares, cafeterías, pubs, empresas de catering, etc.
- d) *Intermediación*. Destacando los touroperadores y las agencias de viaje.
- e) *Financieras*. Como compañías de seguros y entidades crediticias.
- f) *Alquileres*. De vehículos, de material audiovisual, de equipos deportivos, etc.
- g) *Servicios Profesionales*. En el sector turístico destacan los de guía.
- h) *Actividades culturales y de ocio*. Como teatros, espectáculos, discotecas, cines, parques zoológicos, parques de atracciones, museos de arte y de ciencia, etc.
- i) *Comerciales*. Dedicados a la venta de productos para los turistas entre los que destacan la venta de recuerdos, souvenirs, ropa y productos típicos de la zona.
- j) *Educativos*. Como las empresas que ofrecen aprendizaje de idiomas en el extranjero.
- k) *Pertenecientes a los sectores primario y secundario*. Como las editoriales que publican las guías turísticas y los productores de recuerdos, artesanía y especialidades gastronómicas típicas.

#### **7.1.1.2. Evolución del turismo y perspectivas futuras**

La actividad turística tiende a consolidarse como el sector de actividad más importante y con más futuro del escenario económico internacional. Los incrementos de renta y del nivel de vida, la liberación del tiempo de ocio y el desarrollo de los transportes son razones que, entre otras, se encuentran tras este fenómeno (Müller, 2001; Olsen; 2001; Uriel et al, 2001; OMT, 2006).

Aunque el turismo moderno comienza a mediados de los años 90, el turismo de masas contemporáneo es un fenómeno generado en las décadas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial y especialmente en los 50 (Mieczkowski, 1995). En este sentido, la evolución del turismo internacional ha registrado un crecimiento ininterrumpido a lo largo del tiempo desde los años 50, aunque éste se ha visto modulado en función de los sucesivos períodos de auge y recesión económica (tabla 7.1).

**Tabla 7.1: Evolución del turismo internacional**

Año	Nº turistas (millones)	% incremento
1950	25	
1960	69	176,00%
1965	113	63,77%
1970	166	46,90%
1975	222	33,73%
1980	288	29,73%
1985	330	14,58%
1990	456	38,18%
1995	564	23,68%
2000	697	23,58%
2001	693	-0,57%
2002	703	2,7%
2003	694	-1,2%

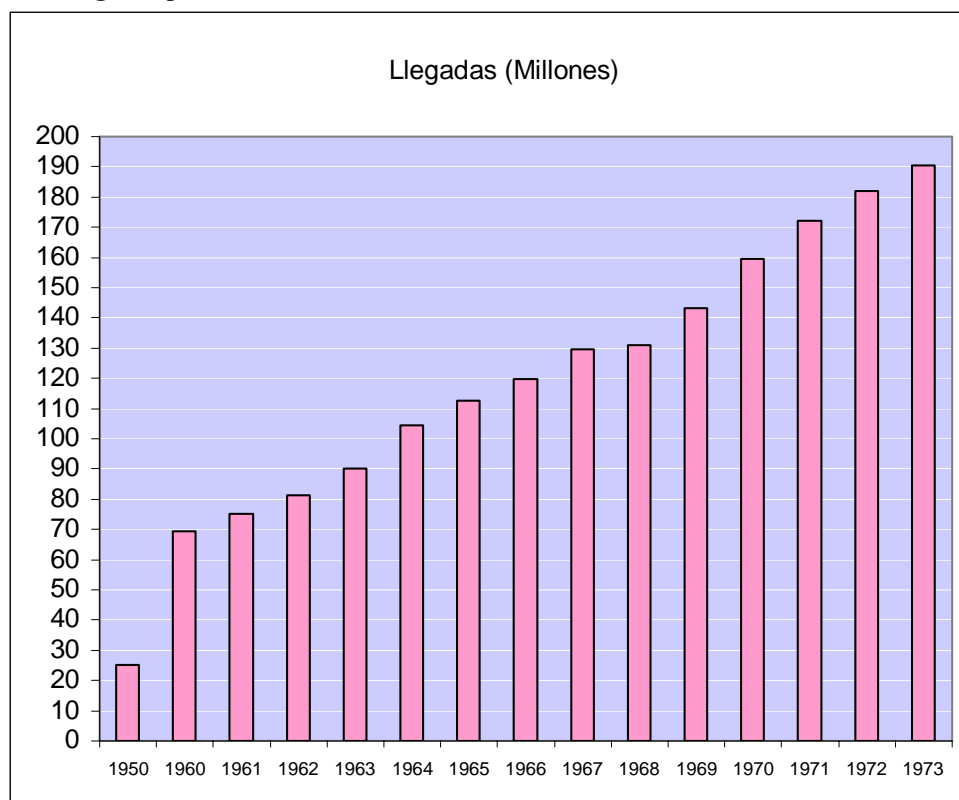
Fuente: (OMT, 1998a, 2002 y 2004).

Los principales rasgos de esta evolución, pasada, presente y futura, pueden resumirse de la siguiente manera (OMT, 1998a, 1998b, 2002, 2003a, 2003b y 2004; Vogeler y Hernández, 2000):

- a) Desde los años cincuenta hasta la década de los ochenta se registra un fuerte período expansivo, en el que el número de viajes internacionales en el ámbito mundial se duplicó cada diez años aproximadamente.

El período que transcurre entre 1950 y 1973 puede considerarse como el del gran “*boom*” turístico, puesto que en esos años el turismo internacional crece más rápidamente que en toda la historia (figura 7.1). Algunas de las causas que originaron ese crecimiento espectacular se encuentran en: la paz subsiguiente a la guerra unida a la aparición del nuevo orden internacional; la recuperación económica de Alemania, Japón y otras potencias europeas y la consolidación de las clases medias; las mejoras en infraestructuras y medios de transporte (especialmente avión y automóvil); la mejora en las condiciones laborales y las nuevas técnicas comerciales y de marketing de las industrias turísticas, surgiendo en esta época la denominada “estandarización del producto turístico”, promovida desde los grandes touroperadores.

**Figura 7.1: Llegadas por turismo internacional en el mundo**



Fuente: Vogeler y Hernández (2000)

b) A partir de la década de los ochenta el mercado turístico alcanza un mayor grado de madurez, caracterizándose por un crecimiento más lento de la demanda y por un exceso de oferta. Así, las tasas de crecimiento en los dos lustros de la pasada década han sido similares, situándose en el 23%, lo cual da idea del gran potencial de crecimiento del sector a pesar de encontrarse inmerso en su etapa de madurez.

La tabla 7.2 presenta los principales destinos turísticos actuales por países en función del volumen de llegadas internacionales (disponibles hasta el momento para el año 2004).

**Tabla 7.2: Principales destinos por países según volumen de llegadas internacionales**

Destino	2002 (millones de turistas)	04/03 (% crecimiento)
<i>Total Mundial</i>	763	10,7
Francia	75,1	0,1
España	53,6	3,4
Estados Unidos	46,1	11,8
China	41,8	26,7
Italia	37,1	-6,4
Reino Unido	27,8	12,3
Hong Kong (China)	21,8	40,4
México	20,6	10,5

Destino	2002 (millones de turistas)	04/03 (% crecimiento)
Alemania	20,1	9,5
Austria	19,4	1,5

Fuente: OMT (2006)

Y desde el punto de vista de los ingresos por turismo internacional, la tabla 7.3 presenta los principales destinos turísticos por países (los datos definitivos están disponibles únicamente para el año 2004).

**Tabla 7.3: Ingresos por turismo internacional**

Destino	2004 (miles de millones \$EEUU)	04/03 (% crecimiento)
<i>Total Mundial</i>	623	12,7
Estados Unidos	74,5	15,7
España	45,2	3,8
Francia	40,8	1,5
Italia	35,7	3,8
Alemania	27,7	8,9
Reino Unido	27,3	7,5
China	25,7	47,9
Turquía	15,9	14,3
Austria	15,4	0,4
Australia	13,0	10,7

Fuente: OMT (2006)

De cara al futuro, según previsiones de la OMT (1998b) el turismo seguirá creciendo y su aportación a la economía irá ligada al crecimiento de la misma, de tal manera que para el año 2010 se estima que viajarán más de 1000 millones de turistas a nivel internacional, que se convertirán en 1602 millones en el año 2020. Esta actividad económica permitirá generar unos ingresos, respectivamente, de 621000 millones y 2 billones de dólares.

Europa seguirá siendo la región de destino más importante, aunque su tasa de crecimiento, inferior a la tasa de crecimiento media mundial entre 1995 y el 2020 (3,1% anual), implicará una disminución de su cuota de mercado pasando del 55% al 47% (tabla 7.4).

**Tabla 7.4: Principales Destinos Mundiales en el año 2020**

Países	Llegadas de Turistas (Millones)	Cuota de mercado (%)	Tasa de crecimiento anual (%)
1 China	130,0	8,3	7,8
2 Francia	106,1	6,8	2,3
3 Estados Unidos	102,4	6,6	3,5
4 España	73,9	4,7	2,6
5 China, RAE-HK	56,6	3,6	7,1



Países	Llegadas de Turistas (Millones)	Cuota de mercado (%)	Tasa de crecimiento anual (%)
6 Reino Unido	53,8	3,4	3,4
7 Italia	52,5	3,4	2,1
8 México	48,9	3,1	3,6
9 Fed. De Rusia	48,0	3,1	8,5
10 Rep. Checa	44,0	2,7	4,0
<b>TOTAL (1-10)</b>	<b>716,2</b>	<b>45,7</b>	

Fuente: OMT (1998b)

Por otra parte, además de ser la principal receptora, Europa seguirá siendo la región más emisora del mundo, emitiendo casi la mitad de turistas a pesar de su modesta tasa de crecimiento anual entre 1995 y 2020 (3,5%).

En cuanto al turismo interno, las previsiones de la OMT señalan que la mayoría de los países industrializados se acercarán a sus techos. El crecimiento más importante tendrá lugar en los países en vías de desarrollo de Asia, América Latina, Oriente Medio y África.

## 7.1.2. El sector turístico español: especial referencia a Canarias

### 7.1.2.1. Evolución y estructura del mercado turístico español

El turismo ha sido un factor determinante del desarrollo social español, tanto en términos de empleo y renta generados como en su papel compensador del déficit comercial, afectando estructuralmente a la balanza de pagos nacional (Vogeler y Hernández, 2000; Uriel, et al., 2001). Así, sobresale el papel que ha desempeñado el turismo en la actualización de la España agraria del primer tercio de siglo, donde ya se consideraba altamente beneficioso el efecto que inducirían los ingresos proporcionados por los flujos turísticos para la salud de la economía española (Pellejero et al., 1999).

Posteriormente, a partir de la autarquía de los primeros gobiernos franquistas se vuelve de nuevo, aunque tímidamente, la mirada hacia el turismo. En esos momentos España ve en la potenciación de este sector la fórmula capaz de financiar las inversiones necesarias para la modernización del aparato productivo español. No obstante, la auténtica eclosión del turismo llega con el Plan de Estabilización Económica de 1959, cuando se sientan las bases de una apertura económica que encuentra en las actividades turísticas los principales apoyos para la obtención de divisas e inversiones. Después, los subsiguientes Planes de Desarrollo que determinan la política económica española continuarán promoviendo y desarrollando el turismo, convirtiéndose en un sector sobre el que gravitará gran parte de la industrialización de España. Incluso la incipiente apertura que de hecho se registra a partir de la década de los sesenta, se deberá en gran

medida a las interacciones provocadas por la actividad turística con el conjunto del tejido social.

Del mismo modo, la contribución del turismo al avance económico español ha sido claramente entendido por los gobiernos de la democracia en España que, con grados de intervención diferenciados, se han apoyado en esta actividad capaz de enjugar gran parte de los desequilibrios de la balanza por cuenta corriente, más allá de lo explicitado por los presupuestos públicos anuales.

Según datos de la OMT (2006), España constituye el segundo destino mundial tanto en turistas recibidos (detrás de Francia) como en los ingresos percibidos (siguiendo a EEUU). La cuota de mercado turística de España asciende a un 7,0%.

A continuación, a partir de los datos procedentes de diversos análisis de coyuntura (IET, 2003a; 2003b; 2003c; 2004; 2006), se desarrollarán los rasgos básicos que caracterizan el mercado turístico español, haciendo constar que, dado que las principales fuentes de estadísticas turísticas revisan sus datos con carácter definitivo transcurrido un año, a partir de las fuentes consultadas se ha podido disponer de datos definitivos únicamente respecto al año 2005.

## **Principales resultados de 2005**

### ***Turismo receptor***

En el año 2005 llegaron a España 55,6 millones de turistas internacionales, lo que supone un crecimiento con respecto al año anterior del 6,0%. Respecto al gasto turístico realizado por los turistas no residentes, en 2005 ha alcanzado los 46.060 millones de €, lo que supone un incremento respecto a 2004 del 4.3%. Este aumento del gasto total se explica, principalmente, por el incremento experimentado por el número de turistas, puesto que el gasto medio por persona se redujo un 2% en este período.

En cuanto a la estructura de los principales mercados emisores, es decir, su participación en términos relativos sobre el conjunto de llegadas, permanece prácticamente idéntica a la de años anteriores, con una clara preponderancia de Reino Unido, Alemania y Francia sobre el resto de nacionalidades, concentrando el 62% del turismo extranjero. La tabla 7.5 muestra las cifras de turistas procedentes de los principales mercados emisores, así como la variación sufrida por los mismos respecto al año anterior:

**Tabla 7.5: Principales Mercados Emisores. Año 2005.**

<b>Mercado Emisor</b>	<b>Nº turistas (millones)</b>	<b>Tasa de variación interanual 05/04 (%)</b>
Reino Unido	16,1	3,1
Alemania	9,9	4,1
Francia	8,8	13,3

Fuente: IET (2006)

Otros mercados de importancia relativa menor han sido Italia (3,0 millones de turistas), Países Bajos (2,5 millones), o Portugal (2,0 millones). Estados Unidos no superó el millón de turistas en 2005, con un descenso del 1,4% con respecto al año anterior.

En cuanto a los principales destinos turísticos nacionales es necesario destacar, en primer lugar, el elevado grado de concentración geográfica que tradicionalmente caracteriza el turismo extranjero con destino a España: en el año 2005 el 90% de los turistas se han concentrado en seis comunidades autónomas de destino; por orden de importancia éstas han sido: Cataluña Baleares, Canarias, la Comunidad Valenciana y Madrid (3,5 millones).

La tabla 7.6 muestra la variación respecto al 2001 así como la cuota de mercado correspondiente a cada comunidad:

**Tabla 7.6: Evolución de las entradas de turistas según comunidades autónomas de destino. 2005-2004**

	<b>Año 2005</b>	<b>% Total</b>	<b>Tasa de variación interanual: 2005/2004 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>55.576.513</b>	<b>100</b>	<b>6,0</b>
Cataluña	14.036.259	25,3	12,3
Baleares	9.641.381	17,3	1,0
Canarias	9.455.656	17	-1,4
Andalucía	8.026.242	14,4	1,0
C. Valenciana	5.125.802	9,2	8,7
Madrid	3.545.843	6,4	9,3

Fuente: IET (2006)

En lo que respecta al tipo de alojamiento utilizado por los turistas llegados a España durante el 2005, el alojamiento hotelero es, un año más, el más demandado (62,9% del total de turistas). La demanda de alojamiento extrahotelero sigue en la línea de crecimiento del año pasado y en 2005 se han registrado 20,4 millones de turistas en este tipo de alojamiento, un 8% más que el año anterior.

En cuanto al motivo del viaje, en el 79% de los casos ha sido el ocio y vacaciones, seguido en importancia por trabajo y negocios (5,5%).

### *Ocupación en los alojamientos turísticos*

Según los datos provisionales del INE correspondientes a marzo de 2006, España cuenta con 130.176 establecimientos dedicados al alojamiento turístico<sup>40</sup>, que ofertan casi 1,8 millones de plazas. El 57,8% de las plazas ofertadas en alojamientos turísticos están ubicadas en hoteles, seguidos en orden por los apartamentos (19,9%), acampamentos (17,2%) y alojamientos de turismo rural (5,0%).

Estos datos ponen de manifiesto la importancia relativa del sector hotelero dentro del conjunto establecimientos turísticos en España, recogiendo más la mitad de la oferta de alojamiento, lo cual constituye una de las principales razones por las que hemos considerado adecuado centrar nuestro análisis en dicho subsector.

#### **7.1.2.2. Estructura del sector turístico canario**

Dado que nuestro estudio tiene como marco de análisis la Comunidad Canaria, hemos querido recoger, en este desarrollo de la evolución, estructura, características actuales y perspectivas futuras del sector turístico, una referencia específica a las particularidades de dicho sector en esta comunidad. Para ello, nos basamos en los datos proporcionados por el último informe anual elaborado por el Consejo Económico y Social de Canarias, (CES, 2005)<sup>41</sup>, que recoge una descripción completa de la situación económica, social y laboral de las islas en el año 2004.

Durante los últimos años, desde el Gobierno de Canarias se ha impulsado la diversificación de la oferta turística con objeto de dar a conocer una nueva imagen de Canarias y, a su vez, captar nuevos segmentos de mercado. De esta forma, la tradicional oferta de “sol y playa” se ve complementada con nuevos productos turísticos: turismo de congresos y ciudad, turismo rural, turismo de golf, de salud, de cruceros y turismo náutico (CES, 2005).

En el 2004 Canarias es el segundo destino más visitado de España por los turistas extranjeros después de Cataluña. Entre los años 2000 y 2004, Canarias ha representado en torno al 20% de las entradas de turismo internacional en España. La importancia de

---

<sup>40</sup> El Instituto Nacional de Estadística (INE), en colaboración con las consejerías de turismo de las comunidades autónomas, elabora los directorios de establecimientos dedicados al alojamiento turístico, en los que se incluye a todos aquellos establecimientos inscritos como tales en los correspondientes registros de cada consejería. Estos directorios son la base para la elaboración de las cuatro encuestas de ocupación del INE: Hotelera, en Acampamentos Turísticos, en Apartamentos Turísticos y en Alojamientos de Turismo Rural.

<sup>41</sup> Este informe del Consejo Económico y Social de Canarias (CES) es el último editado y en él se recogen los datos definitivos correspondientes al año 2004. Por el momento se trata de la información más reciente disponible, ya que no se ofrecen datos provisionales de 2005.

las islas en este sentido ha ido decayendo a lo largo de los años pasando de representar el 20,83% de los extranjeros recibidos en el país en el año 2000 al 17,59% en 2004 (ver tabla 7.7).

**Tabla 7.7: Llegadas de turismo internacional a España y Canarias. 2000-2004**

Año	España		Canarias		% sobre España
	Nº.Turistas	Crec. Anual	Nº. Turistas	Crec. Anual	
2000	47.897.900	-	9.975.980	-	20,83
2001	50.093.500	4,58	10.137.200	1,62	20,24
2002	52.326.700	4,46	9.778.510	-3,54	18,69
2003	52.369.900	0,08	9.836.790	0,60	18,78
2004	53.598.827	3,4	9.427.260	-4,16	17,59

Fuente: CES (2005)

Este hecho se refleja en las tasas de crecimiento presentadas por la entrada de turistas extranjeros a nivel nacional, que en el período 2000-2004 se sitúa en el 11,9%, frente a la tasa de crecimiento de Canarias que se sitúa en un 5,5%. Este hecho se ha debido fundamentalmente a la caída de la entrada de turistas en el 2002, debido principalmente a la contracción de la demanda turística tras los atentados del 11-S en Estados Unidos, y en el 2004 con una reducción de 409.530 turistas debido a la desaceleración económica de los principales mercados emisores de Canarias, como son Reino Unido y Alemania.

El mantenimiento del ritmo de crecimiento en la afluencia de turistas españoles durante el año 2004 en un ritmo similar al del año anterior (es decir, cercano al 20% anual) no ha sido suficiente para compensar la reducción en el flujo de turistas extranjeros, tanto más cuando la estancia media de los españoles también muestra una ligera disminución.

Para observar la evolución del sector turístico en su conjunto, el Intituto Canario de Estadística (ISTAC) ha elaborado un indicador sintético que muestra una fuerte desaceleración de la actividad tanto en términos nominales como reales durante todo el año 2004, que además contrasta con la incipiente recuperación que muestran las economías de los mercados de origen. Simultáneamente con la disminución de la entrada de turistas extranjeros se ha producido una reducción del tiempo medio de estancia en las islas. Dicha reducción ha acentuado respecto a la senda descendente mostrada desde principios de los noventa.

Tomando los datos del ISTAC, los turistas extranjeros que visitaron Canarias durante el año 2004 procedieron principalmente de Gran Bretaña (41,14%) y Alemania (26,91%). Estos dos mercados, junto con el que conforman los países nórdicos, Holanda y Suiza, generaron en 2004 el 78% de los turistas que visitaron las islas.

Esta representatividad de países emisores se ha mantenido prácticamente constante en todo el período 1995-2004, siendo la media del período un 37,14% para Gran Bretaña, 30,18% para Alemania, 4,81% para Holanda, 4,49% para Suiza y 1,93% para Noruega. El resto de países representa un 21,46%.

Por otra parte, también es destacable el número de turistas nacionales. En estos momentos Canarias se afianza como destino preferente de estos turistas, puesto que recibe cada año en torno a dos millones de españoles provenientes de la Península Ibérica.

En lo que respecta al gasto medio por persona y día de estancia (gasto turístico), durante el período 1999-2004 se ha reducido en un 3%. En términos globales durante el 2004 el gasto total generado por los turistas que eligen Canarias como destino se cifra en 876 millones de euros, de los cuales más de 331 millones se gastaron en Canarias frente a los 541 millones gastados en los países de origen del turista.

La razón principal que justifica que el gasto en origen sea relativamente superior al gasto en Canarias es la forma de contratación del paquete vacacional ya que, a mayor intermediación en la compra del paquete, mayor desembolso se realiza en origen.

Ante la situación descrita de desaceleración del crecimiento medio de la actividad turística en Canarias es importante destacar el auge paralelo de algunos de los destinos competidores de las islas, tanto en el segmento de “sol y playa” como de aquellos cuya temporada alta coincide con la del archipiélago (entre octubre y marzo).

### **7.1.2.3. Relevancia económica del turismo en España y Canarias**

#### **Impacto del turismo en la economía española**

Tal y como se puede deducir a la luz de los datos expuestos en el apartado anterior, España es uno de los principales destinos de la cuenca del Mediterráneo, tanto por las cifras de turistas recibidos anualmente como por los datos de oferta (con sus aproximadamente 1,8 millones de plazas de alojamiento turístico disponibles).

Desde el lado de la demanda, el análisis de las magnitudes turísticas mundiales pone también de manifiesto el liderazgo de España en esta rama de actividad productora de servicios. Esa circunstancia se reafirma año tras año, con el crecimiento tanto de las cifras de entrada de viajeros internacionales por turismo como su réplica de ingresos. Dichas cifras, tal y como se desarrolla en el apartado anterior, colocan al Estado español

en el segundo lugar, tanto como destino turístico como en ingresos por turismo, dentro del ranking mundial en el año 2005 (Uriel, et al., 2001; OMT, 2006).

El desarrollo extensivo del turismo español se fraguó en las décadas 60 y 70 y desde entonces su crecimiento ha ido moderándose aunque mantiene una tendencia creciente. De esta manera, España ha consolidado su posición como destino turístico mundial frente a la fuerza con la que han emergido destinos más exóticos de Asia y Centroamérica, e incluso otros más próximos como los del Mediterráneo africano y Centroeuropa. A su vez, cabe subrayar que el turismo se comporta, desde hace décadas, como una de las actividades más estables y pujantes de la economía española. (Uriel et al., 2001).

En este sentido, Uriel et al. (2001) señalan que la valoración respecto a la aportación del turismo al sistema económico español puede realizarse a partir del análisis de ciertas variables que dan cuenta de su relevancia, al tiempo que son fácilmente comparables con otros ámbitos de la propia economía española o con otros espacios: el empleo, el PIB y el saldo de la Balanza de Pagos. A continuación se aborda esta cuestión un poco más detenidamente.

En primer lugar es preciso examinar los ingresos, pagos y saldo por turismo. Los indicadores en términos monetarios correspondientes a los últimos años muestran un saldo turístico ampliamente positivo. Según los datos proporcionados por la Balanza de Pagos de España en enero de 2006, los ingresos por turismo ascienden a 2.111 millones de euros, mientras que los pagos constituyen un total de 1.109 millones de euros, lo cual arroja un saldo positivo de la rúbrica de turismo y viajes de 1002 millones de euros. Esta situación no es nueva, ya que el saldo turístico ha contribuido históricamente en buena parte a la compensación del desequilibrio estructural del déficit comercial español. De manera que en el contexto de la balanza de pagos de la economía española destaca el papel que ha desempeñado la actividad turística y la capacidad de generar ingresos crecientes durante los últimos treinta y cinco años, lo que ha contribuido al saneamiento de la balanza por cuenta corriente (Uriel, et al., 2001; IET, 2003a y 2003b).

En segundo lugar hay que destacar la aportación de la actividad turística al PIB, que en el 2004 supuso el 11% del PIB de la economía española. No obstante, dicha magnitud representa sólo parcialmente la realidad, pues los efectos económicos generados por el turismo afectan directamente a los subsectores que habitualmente se incluyen en lo que se identifica como sector turístico y, de igual modo, a otras muchas actividades que se ven influidas de forma indirecta por los gastos de los turistas.

En tercer y último lugar cabe resaltar el turismo como actividad generadora de empleo. En opinión de Uriel et al. (2001) una de las repercusiones más espectaculares de la actividad turística es, sin duda, el uso intensivo del trabajo. Según la Encuesta de Población Activa (EPA) durante el año 2005 el número medio de ocupados en la industria turística se situó en torno a 2,3 millones, experimentando un crecimiento del 4,8% respecto al año anterior.

La población ocupada en el sector turístico español ha venido creciendo a una tasa espectacular que duplica la registrada para el conjunto del mercado laboral de la economía española. No obstante, el empleo en turismo adolece de dos lastres preocupantes: salarios bajos, derivados de una escasa especialización y de una baja cualificación de los recursos humanos y una acusada eventualidad, a causa de la estacionalidad que caracteriza, en general, al sector turístico español, con la excepción de las Islas Canarias (Uriel et al, 2001).

Tal y como señalan Uriel et al. (2001), estos tres indicadores fundamentales permiten hacerse idea de la clara relevancia del sector turístico en el caso de la economía española.

Por último, cabe destacar que ante los cambios que se vienen observando en los últimos años en el ámbito del sector turístico a nivel internacional (Fayós – Solá, 1994) los interrogantes que plantea en estos momentos el futuro de la actividad turística española se pueden agrupar en torno a cuatro ejes principales (Uriel et al., 2001):

- a) La calidad, promoción y comercialización del producto turístico español.
- b) La competitividad de la empresa turística española en el contexto de la UE y de la economía mundial.
- c) Turismo, ordenación del territorio, medio ambiente y urbanismo.
- d) Y la coordinación de la política turística en el ámbito nacional, autonómico y local.

### **Relevancia socio-económica del sector turístico en Canarias**

La experiencia de Canarias en la actividad turística supera los cuarenta años. El turismo constituye el principal motor de la economía canaria y ha permitido el desarrollo social y económico de las islas, equiparable a cualquier región de Europa (CES, 2005).



Una de las singularidades de la economía canaria es su especialización en el sector servicios, que contribuye con un 81,8% a la riqueza de la Comunidad Autónoma, de acuerdo a los datos del INE. En el 2003 el turismo aportó en Canarias el 32,6% del PIB, contrastando con la aportación de este sector en las cuentas a nivel estatal que se reducen al 11,4% del PIB nacional (CES, 2005).

Desde el punto de vista de la generación de puestos de trabajo, el turismo genera el 37,3% del empleo en la región (288.000 puestos de trabajo), frente al 11,2% que genera a nivel nacional. Es destacable también que el sector hostelero específicamente generó un total de 123.877 empleos.

En general, el dinamismo del sector turístico en las islas ha generado un fuerte desarrollo de empresas y actividades relacionadas directa e indirectamente con el turismo, elevando el nivel competitivo de las empresas canarias y llevando a cabo proyectos de internacionalización. Además es un sector que aporta el 21,2% de la inversión que se realiza en Canarias, lo que se traduce en 1.462 millones de euros de formación bruta de capital en el año 2003 (CES, 2005).

En definitiva, según CES (2003), el turismo en Canarias ha experimentado un crecimiento espectacular en la última década, si bien a partir de 2000 se aprecia un cambio de tendencia. La existencia de señales medioambientales, económicas y sociales de agotamiento del modelo de crecimiento basado en el incremento continuo de las llegadas ha dado pie a un cambio en la percepción empresarial y social y a la puesta en marcha de medidas legislativas que, con mayor o menor éxito, tratarán de modular el crecimiento del sector a lo largo de los próximos años y encauzarlo hacia una mayor calidad.

La gran fortaleza del turismo en Canarias, la ausencia de estacionalidad, se combina con elementos de debilidad como la madurez de algunos destinos, la dependencia respecto a los grandes touroperadores, la dependencia del turismo británico, el escaso gasto turístico en oferta complementaria, o la dependencia respecto al crecimiento continuo de las llegadas.

El gran reto de los próximos años parece complejo y requiere de iniciativas innovadoras: fomentar los impactos económicos favorables controlando simultáneamente los impactos medioambientales y sociales negativos.

En este sentido, en lo que se refiere a los retos futuros y las posibilidades de supervivencia del modelo turístico actual en Canarias, Hernández (2003) advierte que el enfoque tradicional sobre el desarrollo turístico, no sólo en Canarias sino en numerosos

destinos, se ha apoyado en la maximización de la entradas de turistas, probablemente por la ausencia de indicadores de mejor calidad. Durante una segunda etapa, que en el caso de Canarias comenzaría aproximadamente a principios de los años noventa, el protagonismo ha pasado a la variable gasto turístico, de modo que se ha tratado de maximizar el consumo realizado por los turistas a través del aumento de la calidad y la variedad de la oferta, así como de la elevación del estrato de renta al que se dirigen las políticas de promoción. Este interés por el gasto o consumo turístico se ha visto acentuado debido a la preocupación acerca de los impactos económicos, sociales y medioambientales del turismo de masas. No obstante, resulta clara la necesidad de un nuevo cambio de enfoque que enfatice más en el análisis de los impactos económicos, sociales y medioambientales del turismo.

En opinión de Hernández (2003), desde el punto de vista económico no es el gasto turístico sino el valor añadido la variable clave a considerar. Por ello resulta de vital importancia conocer y potenciar las vías a través de las cuales el consumo turístico se transforma en valor añadido para Canarias. En un contexto en el que el consumo parece que tiene poco margen de crecimiento, el aprovechamiento más intensivo del mismo constituye una tarea prioritaria.

En definitiva, puede afirmarse que el sector turístico canario se está enfrentando en la coyuntura actual a problemas asociados a la madurez. En este contexto, para maximizar el Valor Añadido Turístico debe tratarse no sólo de aumentar el gasto diario, sino también tratar de aprovechar al máximo dicho gasto, siendo éste el aspecto más novedoso. Para ello pueden sugerirse tres vías (Hernández, 2003):

- a) En primer lugar tratar de aumentar la calidad de la oferta y el gasto turístico, no tanto en alojamiento, sector que se encuentra sometido a importantes limitaciones de mercado, sino, especialmente, en la oferta complementaria, especialmente en las actividades de ocio.
- b) En segundo lugar, aumentar la competitividad de las empresas, incluyendo, entre otras medidas, estrategias de cooperación e integración empresarial que faciliten la competencia en mejores condiciones, así como fomentar la expansión exterior. La supervivencia en el mercado local dependerá de la capacidad para competir en el mercado global aportando además la internacionalización, ingresos por exportaciones de servicios y rentas.
- c) Por último, es necesario fomentar la competitividad de numerosos sectores que de forma indirecta se relacionan con la demanda turística, a fin de garantizar que una parte creciente del gasto turístico se transforme en valor añadido local. El volumen de importaciones vinculado con la demanda turística da cuenta de la

existencia de un mercado que se encuentra insuficientemente explotado y que, en un contexto de limitaciones al crecimiento de la oferta alojativa, es preciso aprovechar más intensamente.

Como conclusión final de este apartado conviene resaltar algunas ideas fundamentales:

- a) La situación del mercado turístico español en los últimos años se ha mantenido prácticamente estable: los indicadores tanto de oferta como de demanda no presentan grandes alteraciones; los principales mercados emisores continúan manteniendo sus posiciones (con ligeras alteraciones interanuales) y lo mismo ocurre con los destinos nacionales, que conservan sus lugares en el ranking por número de visitantes que llegan a los mismos y donde, en general, se puede hablar de crecimiento interanual positivo. De esta manera España continúa siendo uno de los más importantes destinos turísticos mundiales.
- b) Este hecho tiene un impacto innegable en la economía de nuestro país, como hemos podido comprobar a través de las cifras de participación del sector en la generación del PIB, en la compensación de los desequilibrios de la balanza comercial y en la generación de empleo.
- c) Este impacto resulta especialmente relevante en el caso de Canarias donde el turismo es considerado como el pilar central de la economía. Su peso en el producto interior bruto, el empleo que proporciona y el volumen de valor añadido generado son algunos de los indicadores que lo prueban. Adicionalmente, el turístico es el motor de otros sectores como el comercio, la construcción o los transportes y ha determinado, además, las necesidades de ciertas infraestructuras de las que, en su ausencia, no se disfrutaban.
- d) Tal y como refleja el Informe Anual del Consejo Económico y Social de Canarias (2002 y 2003), a partir de 1994 y hasta 2000 aproximadamente (a partir de cuando puede apreciarse un cierto cambio de tendencia), la evolución del sector turístico en Canarias puede calificarse de muy positiva, registrándose aumentos significativos en los principales indicadores, tanto de la demanda como de la oferta. La modernización de los establecimientos, de su gestión y el aumento de los mismos figura entre los aspectos más destacables del lado de la oferta.

## **7.2. Importancia del sector hotelero en el contexto turístico**

### **7.2.1. La empresa hotelera**

La creciente importancia que la actividad turística ha venido registrando a nivel internacional, puesta de manifiesto en el epígrafe anterior, se refleja también en el nivel de desarrollo adquirido por el tejido empresarial que ha servido de soporte a dicho crecimiento.

En este sentido, según Camisón (1996), la profesionalización de la dirección de empresas turísticas constituye una clave de este crecimiento. Así, las empresas turísticas actuales han sumado al enfoque turístico tradicional las nuevas técnicas de dirección y organización de empresas.

Dentro del amplio concepto de empresas turísticas pueden incluirse multitud de organizaciones que ofrecerían un conjunto de productos turísticos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado, para su disfrute y consumo OMT (1998a; 49). Dentro de este concepto se incluirían una amplia diversidad de actividades, todas ellas dirigidas a satisfacer el conjunto de necesidades que experimenta el turista en el lugar de destino. Entre éstas, pueden destacarse:

- a) Alojamiento.
- b) Alimentación.
- c) Transporte.
- d) Ocio, cultura, actividades deportivas.
- e) Compras.
- f) Otros.

A las empresas que realizan todo este conjunto de actividades se podría unir las agencias de viaje que, si bien técnicamente llevan a cabo una labor de mediación entre oferta y demanda formando su beneficio industrial parte de la economía nacional del país de origen del turista, existe consenso en incluirlas en el ámbito de las empresas del sector turístico.

Dentro de las empresas turísticas destacan las “empresas de hostelería” que pueden definirse como las integrantes del sistema comercial compuesto de bienes materiales e intangibles dispuestos para satisfacer las necesidades básicas de descanso y alimentación de los usuarios fuera de su domicilio (OMT, 1998).

Las empresas de hostelería suelen dividirse a su vez en dos tipos:

- a) Aquellas que ofertan el “producto alojamiento”, para referirse a las cuales se suele utilizar el término “oferta básica” y que pueden ser divididas entre empresas hoteleras y extrahoteleras.
- b) Aquellas que ofrecen los productos o servicios de restauración, las cuales se suelen incluir en la llamada “oferta complementaria”, junto con el conjunto de servicios en destino añadidos a la estancia (excursiones, museos, etc).

De este amplio conjunto de servicios la Comisión de las Comunidades Europeas (1993) señala que el alojamiento y el transporte de pasajeros son los dos pilares fundamentales del turismo. Deng et al. (1992) particularizan más esta cuestión y sostienen que los servicios de alojamiento ocupan un papel de pivote en la oferta turística puesto que además de procurar alojamiento, ayudan a definir el “estilo de vida de los huéspedes durante su estancia”, apoyan otras actividades turísticas, así como facilitan la realización de actividades alternativas o complementarias. Estas consideraciones, junto a la importancia económica de la oferta de alojamiento turístico en España, en general y en Canarias en particular, lleva a centrar en el alojamiento turístico el objeto de estudio de la presente investigación.

Burkart y Medlik (1981) señalan tres características propias (aunque no únicas) del servicio de alojamiento:

- a) Carece de flexibilidad en la oferta, ya que su producto camas/noche no puede acomodarse a la demanda.
- b) El producto es perecedero, en el sentido de que si una cama/habitación no se utiliza una noche, ésta representa una pérdida irrecuperable (ya que no puede almacenarse para su venta posterior).
- c) El servicio de alojamiento debe consumirse en el lugar de producción, es decir, está fijado al lugar y no puede seguir al cliente.

Por su parte, Cerra et al. (1999) establecen, de forma generalizada, las características que identifican a un alojamiento turístico: facilitar el alojamiento; capacidad de ofertar o no el servicio de manutención; tener una calificación que identifique al establecimiento; establecer algún tipo de contrato a priori con el huésped (en el que se establezcan aspectos básicos como el tipo de alojamiento, precio, cantidad de personas a alojar, días de estancia, etc.); publicar los precios de los servicios ofertados por el establecimiento y percibir en contraprestación de los servicios ciertas cantidades de dinero.

Así, estas características conducen a Cerra et al. (1999) a definir el alojamiento turístico como aquel establecimiento que facilita de forma habitual, específica y profesional, el servicio de habitaciones, con la opción de ampliar o no el servicio a la manutención, así como a otros servicios complementarios y, generalmente, en relación directa de cantidad y calidad de los mismos con la clasificación del establecimiento.

Particularizando en la empresa hotelera, esa mejora de la gestión y profesionalización a la que se hacía alusión anteriormente para el conjunto de las empresas turísticas se ha venido haciendo bastante patente, de tal manera que, a medida que el mercado se fue expandiendo, debido fundamentalmente a los avances tecnológicos del transporte, empezaron a aparecer las grandes cadenas que conocemos hoy día, que introdujeron nuevas formas de gestión como las franquicias, permitiendo su presencia en distintas regiones mundiales (OMT, 1998; 86).

### **7.2.2. Importancia económica de la oferta de alojamiento turístico hotelero en España y Canarias**

Según los datos provisionales del INE para marzo de 2006 existen en España 13.090 establecimientos hoteleros que ofertan al público un total de 1,1 millones de plazas.

El tamaño medio de los hoteles y establecimientos asimilados (número de plazas/número de establecimientos) varía significativamente de unas comunidades autónomas a otras: Canarias y Baleares tienen una media de 371 y 278 plazas por establecimiento respectivamente, seguidas de la Comunidad Valenciana (111 plazas), Andalucía (93 plazas), Cataluña (81,5 plazas) y Madrid (75 plazas).

El 75% de las plazas hoteleras se concentra en cinco comunidades autónomas: en primer lugar se encuentra Andalucía, con el 19,7% de las plazas, seguida de Canarias (16,7%), Cataluña (12,9%), la Comunidad Valenciana (9,7%), Baleares (7,9%) y la Comunidad de Madrid, que ocupa el sexto lugar con el 7,8% del total nacional.

El balance para el año 2005 del Instituto de Estudios Turísticos (IET, 2006) confirma que el alojamiento hotelero fue el más demandado por los turistas internacionales el pasado año, acudiendo a él 35 millones de turistas (el 62,9% del total), lo que supone un crecimiento del 4,4% respecto al 2004.

La evolución del volumen de alojados en hoteles de las principales comunidades receptoras ha sido positiva, a excepción de Canarias y Baleares, donde se registra un

descenso del 1,9% y del 4% respectivamente, aunque mantienen una cuota de mercado del 78% y del 84% en cada archipiélago.

En lo que respecta al gasto total de los turistas alojados en establecimientos hoteleros, en 2005 ascendió a 30.862 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 3,7% respecto al año anterior. El aumento del número de turistas alojados en hoteles así como un mantenimiento del gasto medio por turista (que apenas se redujo un 0,9%) explica la buena evolución del gasto de este colectivo.

En el caso particular de Canarias la oferta de establecimientos de alojamiento en el año 2003 se compone principalmente de establecimientos extra-hoteleros, con 2.403 unidades que representan un 82,01% del total de la oferta (apartamentos, bungalows y villas), mientras que los establecimientos hoteleros representan el 17,99% del total, con 527 unidades (CES, 2005).

En cuanto al volumen de plazas de alojamiento turístico en Canarias, en el período 1997 a 2003 el número de plazas ha aumentado en un 8,31% presentando comportamientos dispares entre las distintas modalidades de alojamiento; mientras el número de plazas hoteleras se ha incrementado en un 27,45% en dicho período, las extrahoteleras se han reducido en un 0,58%. Esta disminución del número de plazas hoteleras frente al crecimiento del número de establecimientos extrahoteleros se puede explicar por la tendencia de la demanda que se ha dirigido a la búsqueda de complejos reducidos con mayores servicios y calidad (debido a la bajada del precio de hoteles y de destinos alternativos), por los cambios en la estructura familiar de las nacionalidades que más visitan Canarias (donde han bajado los índices de natalidad en toda Europa) y la caída en las estancias medias (CES, 2005).

### **7.2.3. Dinámicas de cambio y retos futuros de la empresa hotelera**

No obstante, como también se reflejaba con anterioridad, el sector turístico está atravesando unas dinámicas de cambio que tenderán a hacerse más profundas en el futuro, exigiendo del tejido empresarial hotelero adaptaciones adecuadas a las nuevas realidades, bajo pena de ser expulsadas de los mercados (OMT, 1998; Müller, 2001; Olsen; 2001; Uriel et al, 2001).

Entre las causas más importantes de estas dinámicas de cambio, Olsen (2001) destaca la evolución que va a producirse en las relaciones de poder existentes entre la oferta y la demanda hoteleras. En este sentido, se habla de que la empresa hotelera del futuro habrá de hacer frente a un nuevo tipo de turista más “efímero e irreverente” en lo que se refiere a la lealtad respecto a las empresas, que tratará de elegir la que se halle

mejor posicionada en lo que a la generación de valor para el consumidor se refiere. Se tratará de un turista más racional, informado y deseoso de vivir experiencias más complejas respecto del cual será “más difícil conocer lo que realmente está demandando y, consecuentemente, plantearle una oferta suficientemente interesante” (Olsen, 2001; 210).

Junto a ello, en el caso de destinos turísticos maduros como el español, se detecta la creciente influencia de los touroperadores en los canales de comercialización de productos turísticos, lo cual ha traído aparejado la aparición vigorosa de la oferta extrahotelera que abarata la estancia y constituye una fuente añadida de competencia para la empresa hotelera (Monfort, 1995).

La consecuencia global de todo ello para la empresa hotelera será que se verá impelida a enfrentarse a un entorno mucho más competitivo en el que la especialización, internacionalización y globalización de los mercados será la nota predominante.

En este sentido, autores como Monfort (1995) y Camisón (1996) plantean como gran opción estratégica para el futuro de la empresa hotelera, en especial la española, reconducir el planteamiento tradicional vigente de búsqueda de *ventajas comparativas*, basadas en unas condiciones naturales benignas y la competencia vía precios, hacia otro basado en sus recursos y capacidades internas, que genere *ventajas competitivas* en función del siguiente planteamiento (Monfort, 1995; 73): “la experiencia acumulada por los destinos turísticos y por los establecimientos que desarrollan su actividad en los mismos, ha alimentado la provisión de recursos y capacidades que se construyen paulatinamente y cuya prosperidad se fundamenta en que puedan mejorar con la práctica y dependen, en gran medida, de la asunción colectiva del proceso de aprendizaje que exigen tales recursos y capacidades, circunstancias todas ellas que inciden abiertamente en la consideración de que las capacidades de la empresa y las habilidades de sus trabajadores se erigen en fuentes de ventaja competitiva”.

En este sentido, se pone de manifiesto que conforme avanza el proceso de globalización turística se produce un fenómeno de estandarización de las tecnologías de producción, estrategias de negocios, planes de marketing y estilos de dirección (Muller, 2001; 62). No obstante, aparejado con este fenómeno se produce también un proceso de especialización de las necesidades de los turistas, lo que demanda ajustes de los productos previamente estandarizados. Por todo ello, resulta fundamental que las empresas hoteleras “presten atención a los elementos que perfilan el entorno desde una perspectiva cultural, social, económica, demográfica, educativa, científico tecnológica y financiera” (Uriel et al, 2001; 340).



**Tercera parte:**  
**Aspectos empíricos**

## **Capítulo 8**

### **Modelo de Análisis de la Relación entre la Protección Medioambiental y el Rendimiento Económico en los Establecimientos Hoteleros de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife**

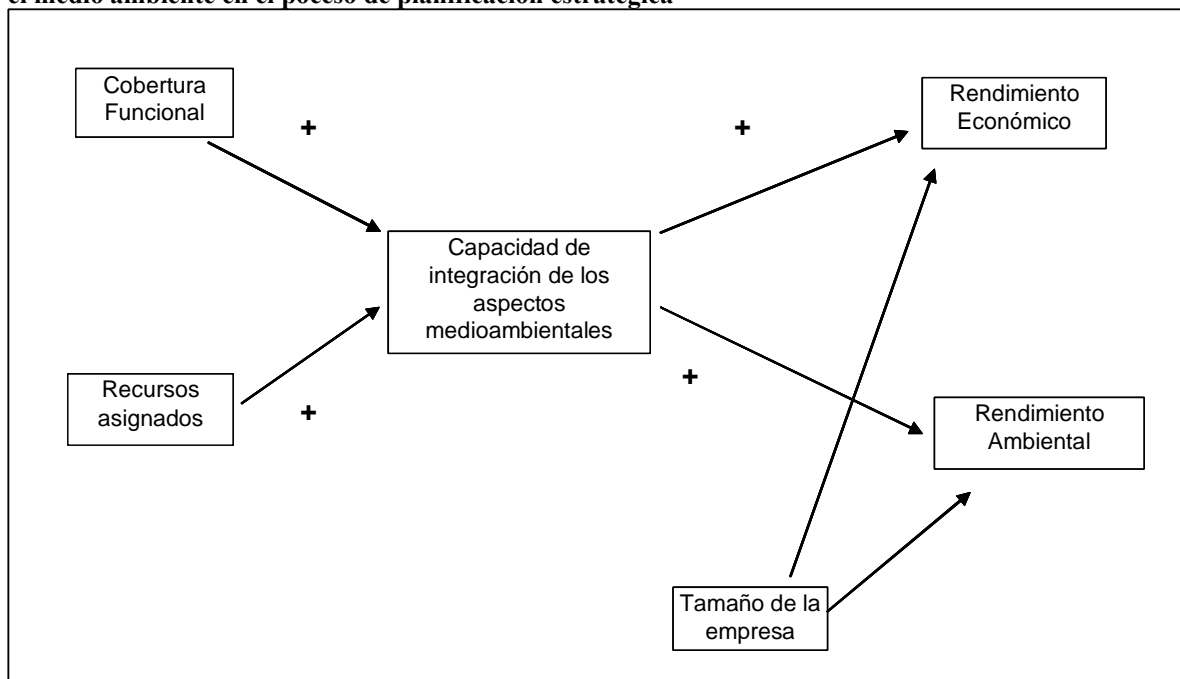
Para el desarrollo del análisis empírico de la presente investigación, en la que se pretende analizar la conexión entre las medidas de protección medioambiental desarrolladas en los establecimientos hoteleros y los resultados económicos de los mismos, tras el indispensable recorrido por las diferentes perspectivas empíricas aportadas por la literatura, descritas en la primera parte de esta tesis, se ha seleccionado el modelo de análisis que, a nuestro entender, mejor se adapta a las características y objetivos de esta investigación. A su descripción, análisis y adaptación a las características particulares del objeto de estudio, así como el desarrollo de sus constructos, se dedica el presente capítulo.

#### **8.1. La propuesta de partida: Modelo de Judge y Douglas (1998)**

Tal y como se explicaba en el recorrido por las diferentes aportaciones empíricas de la literatura en la primera parte del presente trabajo, Judge y Douglas (1998) realizan un estudio acerca de la conexión entre la gestión ambiental y el resultado económico aplicado a un amplia variedad de empresas de diferentes sectores establecidas en Estados Unidos. Sus resultados señalan una relación positiva y estadísticamente significativa, sugiriendo así que la preocupación por las cuestiones medioambientales en la empresa puede generar ventajas competitivas en el mercado, tal y como se apunta desde la perspectiva basada en los recursos naturales.

Más concretamente los autores examinan empíricamente los antecedentes y efectos de la integración del entorno natural *en el proceso de planificación formal de la empresa*, con el objeto de contrastar la concepción teórica, sostenida por Russo y Fouts (1997), de que las empresas que mejor desarrollan la capacidad de integrar las cuestiones medioambientales en su proceso de planificación estratégica obtienen resultados financieros y sociales superiores. Para ello examinan cómo influye dicho nivel de integración en los rendimientos financieros y medioambientales de la empresa, al tiempo que exploran diferentes antecedentes que pueden condicionar tal esfuerzo integrador.

**Figura 8.1: Modelo de investigación sobre cómo las empresas desarrollan la capacidad de integrar el medio ambiente en el proceso de planificación estratégica**



Fuente: Judge y Douglas (1998)

El modelo representa las trayectorias de las relaciones teóricamente planteadas entre los antecedentes u originadores del desarrollo de la capacidad de la empresa para integrar los aspectos medioambientales en el proceso de planificación estratégica (cobertura funcional y recursos destinados) así como los efectos de esta capacidad en el rendimiento financiero y ambiental de la empresa (figura 8.1).

Los constructos y escalas de medida empleadas son los siguientes:

- Cobertura Funcional* (“*Functional Coverage*”): se define como la extensión de la cobertura funcional dada a las diferentes áreas funcionales con la perspectiva de integrar diferentes requerimientos funcionales. Este constructo se mide a través de una escala Likert de 4 puntos mediante la consideración de 7 áreas

funcionales de la empresa. Así, los encuestados valoran el alcance o la extensión en la que el departamento medioambiental está actualmente coordinando sus actividades con cada una de las siguientes áreas funcionales (de 1 “muy altamente integrado” a 4 “no del todo integrado”):

1. Producción / operaciones.
2. Marketing / ventas.
3. Contabilidad / finanzas.
4. Desarrollo de productos.
5. Relaciones Públicas.
6. Asesoría Jurídica.
7. Compras.

b) *Recursos Asignados (“Resources Provided”)*: representa el nivel de asignación de los recursos de la organización para aspectos relacionados con el medio ambiente. Para ello, en un único ítem los encuestados se posicionan en aquella expresión que mejor refleja la asignación de recursos de la compañía al departamento medioambiental (desde 1 “mínima asignación de recursos” a 5 “financiación ampliable”).

c) *Integración de las cuestiones medioambientales (“Environmental Issues Integration”)*: este constructo representaría la capacidad de la organización para incorporar aspectos relacionados con el medio ambiente en el proceso de planificación estratégica. Este concepto va más allá del mero cumplimiento de la regulación e incluye actividades que también miden la proactividad de la organización en este ámbito.

Para su medición se utiliza una escala Likert de 5 puntos, pidiendo a los encuestados que indiquen su grado de acuerdo con las siguientes sentencias (desde 1 “muy de acuerdo” hasta 5 “muy en desacuerdo”):

1. Los aspectos medioambientales están explícitamente considerados dentro del proceso de planificación estratégica de la compañía.
2. La consideración hacia el medio natural está especificada dentro de la declaración de la misión de la compañía o en la declaración de los principios de negocio.
3. Cuando los temas medioambientales son considerados dentro del proceso de planificación estratégica, la alta dirección actúa proactivamente, trascendiendo de la mera toma de decisiones para formular soluciones.

4. El personal dedicado a las cuestiones medioambientales participa con influencia en el proceso de planificación estratégica de la compañía.

d) *Rendimiento Financiero* (“*Financial Performance*”): este constructo enfatiza la rentabilidad y el desarrollo o crecimiento de la firma, argumentando que, desde la Teoría de Recursos, esta aproximación se entiende como sustitutiva o “proxy” para la evaluación de la ventaja competitiva. Se emplean así un conjunto de medidas de percepción del rendimiento financiero sólidamente establecidas en la literatura, como son:

1. Recuperación de la inversión
2. Incremento de las ganancias / beneficios
3. Incremento de las ventas
4. Variación de la cuota de mercado

Para hacerlos operativos los encuestados valoran el rendimiento promedio de la compañía en cada uno de esos objetivos en relación con otras compañías de su sector (desde 1 “mucho peor” a 5 “mucho mejor”).

e) *Rendimiento Ambiental* (“*Environmental Performance*”): recoge el resultado global de las tareas que la organización realiza en busca de la excelencia medioambiental, en función de los estándares del sector. Los ítems son extraídos de la literatura de gestión medioambiental y se miden pidiendo a los encuestados su valoración del rendimiento promedio de la empresa en cada uno de los objetivos siguientes en relación con otras compañías de su sector (desde 1 “mucho peor” a 5 “mucho mejor”: escala LÍkert 1-5).

1. Cumplimiento de la regulación medioambiental.
2. Limitar el impacto medioambiental más allá de la mera conformidad con la legalidad.
3. Prevención y mitigación de crisis medioambientales
4. Educación de los empleados y del público en general sobre el medio ambiente.

f) *Tamaño de la Empresa* (“*Firm Size*”): los autores justifican la incorporación de esta variable por su efecto sobre la sofisticación de la planificación estratégica así como sobre la efectividad organizacional (desempeño). Para su medición se emplea el logaritmo neperiano del número de empleados de la compañía, con el objeto neutralizar el hecho de que los efectos beneficiosos de la planificación estratégica se aprecian más en las empresas de mayor tamaño que en las pequeñas.

Partiendo de las premisas anteriores y empleando modelos de ecuaciones estructurales (en adelante SEM<sup>42</sup>) para el análisis de los datos, los resultados obtenidos por Judge y Douglas (1998) proporcionan soporte suficiente para afirmar que el nivel de integración de la gestión medioambiental en la planificación estratégica está positivamente relacionado con el rendimiento financiero y con el ambiental. Asimismo, los resultados indican que mayores niveles de cobertura funcional para la gestión medioambiental de la empresa, así como mayores niveles de recursos asignados a dicha tarea, favorecen mayores niveles de integración de las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación estratégica de la compañía.

### *Propuesta complementaria del modelo*

Tras una intensa revisión de la literatura posterior al modelo de Judge y Douglas (1998), la aportación más relevante en el desarrollo del planteamiento de Judge y Douglas (1998) que se ha localizado hasta el momento la constituye el trabajo de Burgos y Céspedes (2001), que incorpora la distinción entre la relación que rendimiento y gestión medioambiental mantienen con el rendimiento económico de la empresa. Así, tal y como se explicaba en la primera parte de esta tesis (capítulo 6), los autores sostienen que buena parte de la contradicción existente en los resultados de los trabajos empíricos que han analizado la conexión entre las prácticas de protección medioambiental de las empresas y el resultado económico, se disipa cuando en el análisis de dicha conexión se distingue entre los conceptos de gestión y rendimiento ambiental.

Así, en su trabajo se justifica que el rendimiento ambiental se relaciona positivamente con el resultado económico, mientras que la conexión no siempre tiene que presentar signo positivo cuando se trata de la gestión medioambiental.

Para ello, Burgos y Céspedes (2001) reproducen el modelo de Judge y Douglas (1998)<sup>43</sup> añadiendo la relación directa entre el rendimiento ambiental y el rendimiento económico, no considerada en el planteamiento original. Así, mientras que Judge y Douglas (1998) postulan una relación directa entre la gestión ambiental y el rendimiento financiero, Burgos y Céspedes (2001) consideran que la relación es también indirecta, de manera que esta variable afecta positivamente al rendimiento ambiental, el cual, a su vez, se relaciona positivamente con el rendimiento financiero.

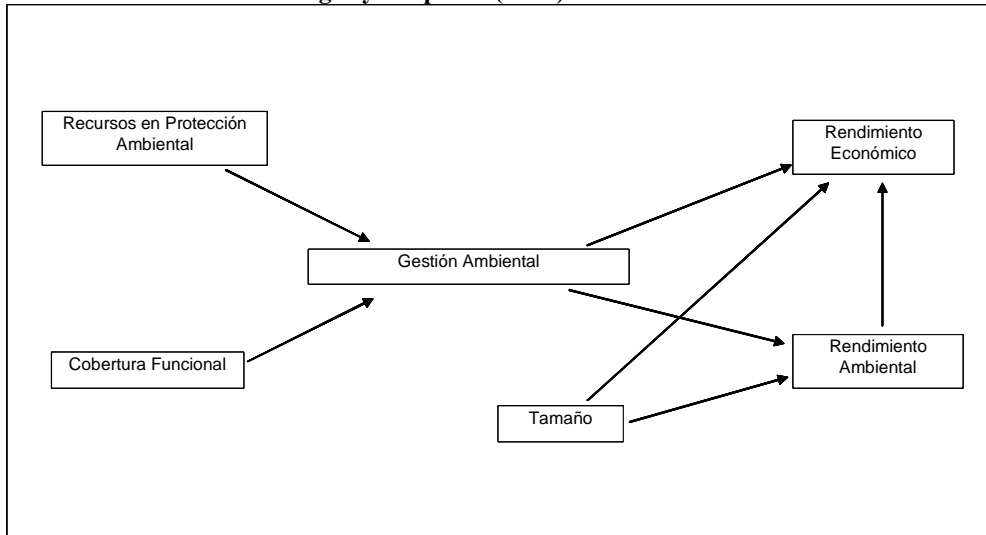
---

<sup>42</sup> Del inglés, Structural Equation Modelling.

<sup>43</sup> Empleando para ello la matriz de correlaciones del estudio empírico de Judge y Douglas (1998).

Asimismo, se considera que la variable relativa a la integración de las cuestiones ambientales en la planificación estratégica es una aproximación apropiada del nivel de gestión medioambiental de la empresa, en coherencia con la perspectiva de Henriques y Sadosky, (1996; 1999). De esta manera, el replanteamiento del modelo de Judge y Douglas (1998) que Burgos y Céspedes proponen se recoge en la figura 8.2.

**Figura 8.2: Planteamiento de Burgos y Céspedes (2001)**



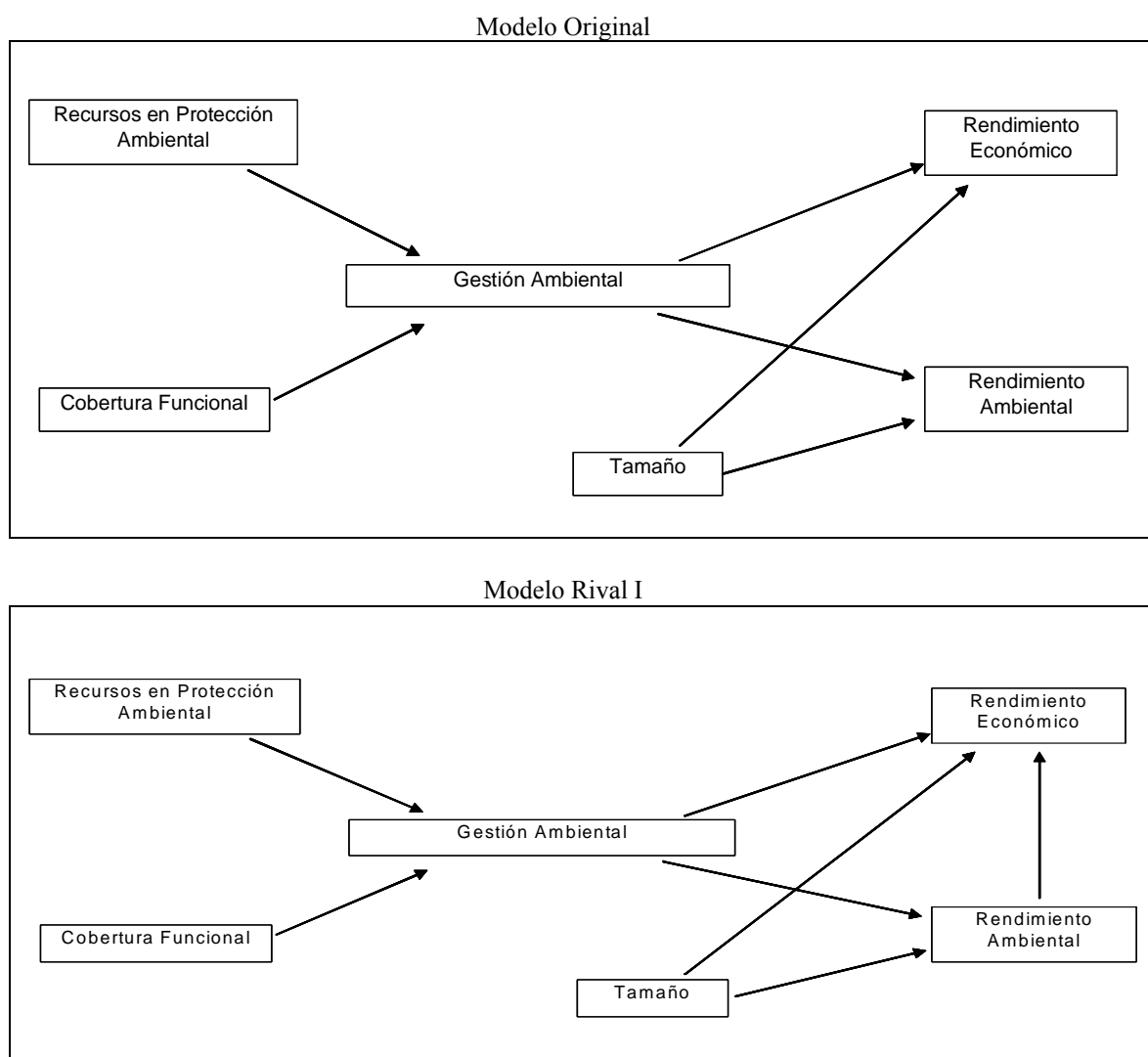
Fuente: Burgos y Céspedes (2001)

Los resultados obtenidos coinciden con las proposiciones planteadas, comprobándose que la relación entre gestión ambiental y resultado económico continúa siendo positiva, pero ya no significativa, mientras que la relación entre el rendimiento ambiental y el resultado económico resulta positiva y estadísticamente significativa.

## 8.2. Planteamiento adoptado en la presente investigación y justificación del mismo

A la luz de ambas aportaciones, el planteamiento de la presente investigación consistirá en el análisis de la conexión entre la gestión medioambiental y el rendimiento económico, tomando como punto de partida el planteamiento original de Judge y Douglas (1998) para, posteriormente, comparar los resultados que se obtienen al incorporar la modificación propuesta por Burgos y Céspedes (2001), empleando para ello la estrategia de Modelos Rivalés o Estrategia de Modelización Competitiva (Hair et al., 1999). Ello permitirá, por una parte, comparar la validez de ambos planteamientos de análisis y, por otra, aportar una evidencia que actúe como soporte empírico adicional de los mismos (ver figura 8.3).

**Figura 8.3: Propuesta de análisis de la presente investigación**



**Fuente: Elaboración Propia**

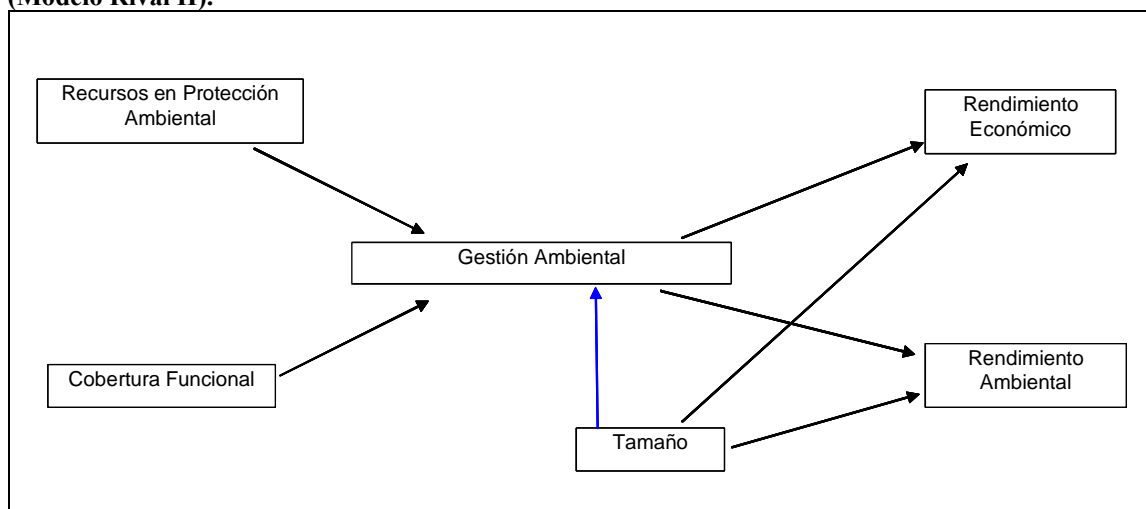
Asimismo, siguiendo las recomendaciones de Handfield et al. (1997), Barbera y McConnell (1990), Flannery y May (2000) y Sharma (2000), sobre la necesidad de abordar la cuestión a través de análisis sectoriales, nuestro estudio se aplica al caso particular del sector hotelero, a través del análisis de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, cuya justificación en términos de importancia cuantitativa dentro de las economías nacional y regional ha sido puesta de manifiesto en la segunda parte de esta investigación. Asimismo, la relevancia del estudio de esta cuestión en el sector turístico en general y hotelero en particular ha quedado patente en los primeros capítulos de este trabajo, donde se ha puesto de manifiesto la cada vez mayor interacción que la actividad turística mantiene con su entorno natural y socio-cultural, haciéndose imprescindible la formulación de modelos que contribuyan a mejorar el grado de conocimiento de la misma.



Por otra parte, el presente estudio pretende dar un paso más en la formulación del modelo original, planteando una relación adicional sugerida desde la teoría y cuya comprobación empírica se pretende validar en la presente investigación: el papel desempeñado por el tamaño de la organización. Tanto Judge y Douglas (1998) como Burgos y Céspedes (2001) plantean la influencia directa que el tamaño organizacional ejerce sobre el rendimiento ambiental así como sobre el rendimiento económico de la empresa. No obstante, el tamaño también puede influir indirectamente sobre dichos constructos a través de su relación con la gestión ambiental. Así, siguiendo a Bowen (2000), las actividades que la empresa desarrolla con el objetivo de reducir su impacto ambiental son muy variadas, dependiendo no sólo de la industria de que se trate sino también de ciertas características de cada organización que pueden favorecerlas, tales como su tamaño, estilo directivo, orientación al mercado o la legislación. Ello se traduciría en que el mayor tamaño de la organización favorece la gestión ambiental de la misma.

Por tanto, una aplicación adicional de este estudio será la contrastación de esta posible relación entre el tamaño y la gestión ambiental, tal y como se expresa en la figura 8.4, para lo cual también se empleará la estrategia de modelización competitiva.

**Figura 8.4: Influencia directa del tamaño organizacional en la gestión ambiental de la empresa (Modelo Rival II).**



**Fuente: Elaboración Propia**

De esta manera, las aportaciones novedosas más significativas del presente estudio serían las siguientes:

- a) Su aplicación a un sector particular considerablemente significativo desde el punto de vista medioambiental (tanto por el impacto que genera como por la relevancia del medio ambiente en la conformación del producto turístico), como es el sector hotelero. De esta manera no se analizará únicamente la

significatividad de las relaciones entre gestión y rendimiento ambiental con el rendimiento económico, así como el signo de las mismas, sino que, además, se estará en condiciones de comprobar la intensidad de dichas relaciones en un sector con una estrecha vinculación con el medio ambiente como es el hotelero. Adicionalmente, desde el punto de vista científico la aplicación de esta perspectiva de estudio al sector turístico y particularmente al hotelero es especialmente relevante porque, tal y como señalan Foster et al. (2000) y Starik y Marcus (2000), el estudio de la integración de las cuestiones medioambientales en el sector servicios constituye una de las principales necesidades de investigación en este ámbito, dado que la interacción empresa – medio ambiente ha sido estudiada con mayor profundidad en las industrias manufactureras debido a que su impacto ambiental es mucho más directo y visible.

- b) La gestión medioambiental de la empresa es abordada desde una perspectiva amplia, es decir, el término “Medio Ambiente” comprende no sólo el entorno natural (físico), sino también el socio-cultural, siguiendo a Casanueva et al. (2001); Conferencia de Las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de 1972, en Díaz, (1996) y Hunter y Green, (1995). Ello constituye una novedad respecto al planteamiento de Judge y Douglas (1998), en el cual se analiza la integración en el proceso de planificación estratégica únicamente de las cuestiones relacionadas con el medio ambiente natural.
- c) La contrastación de la existencia de relación entre gestión ambiental y tamaño de la empresa, sugerida desde la literatura y no contrastada hasta el momento por las aplicaciones precedentes del modelo.

Adicionalmente, otras aportaciones relevantes del presente trabajo de investigación serían:

- a) Aportar, desde un análisis aplicado al sector hotelero, evidencia empírica complementaria de la determinación y medición de las dimensiones subyacentes de los constructos que definen la integración de las cuestiones ambientales en la empresa (gestión ambiental y rendimiento ambiental, fundamentalmente), cuestión que todavía exige un importante esfuerzo de investigación (Aragón-Correa, 1998; Klassen y Whybark, 1999a; Céspedes y Burgos, 2004).
- b) Añadir evidencia empírica sobre el empleo del modelo de Judge y Douglas (1998) por medio del análisis de las relaciones causales para uno de los casos más significativos del panorama español como es el de Canarias.
- c) Validar la utilidad de la modificación del modelo original propuesta por Burgos y Céspedes (2001), a través de la metodología de modelos rivales.

De esta manera, el presente trabajo, aporta una evidencia adicional en un campo de estudio relativamente reciente, cuyas vertientes teórica y empírica se hallan aún insuficientemente delimitadas (Céspedes y Burgos, 2001), no disponiéndose de escalas ni modelos lo bastante refrendados como para sentar las bases para su desarrollo posterior.

### ***Justificación de la adopción de esta perspectiva***

A partir de la anterior revisión de los aspectos fundamentales del modelo de Judge y Douglas (1998) se desprenden las razones que justifican la elección del mismo como punto de partida para el trabajo empírico de la presente investigación:

- a) Parte de una sólida fundamentación teórica avalada por el planteamiento que constituye el sustrato de la presente investigación: la Teoría de Recursos y Capacidades, particularmente aplicada a la gestión de los recursos naturales (“Natural Resource-Based View”).
- b) Se contrasta y discute un conjunto de relaciones que engloban los aspectos más genéricos de la gestión medioambiental en una industria/sector desde el punto de vista estratégico (su planificación e integración en el planteamiento estratégico de la organización, los recursos destinados a la misma, los resultados derivados de dicha gestión y su interacción con el resto de objetivos de la empresa reflejados en los parámetros económico-financieros).
- c) El planteamiento para el análisis de los datos es lo suficientemente integrador como para permitir analizar tanto los constructos separadamente, como su interacción conjunta, apoyándose para ello en una herramienta flexible y potente como son los SEM.  
Tal y como está planteado, el modelo propuesto por Judge y Douglas (1998) propone el análisis de varias relaciones simultáneamente, algunas de ellas de dependencia múltiple, a la vez que, con el planteamiento de variables latentes el investigador tiene la posibilidad de abordar la validación de las escalas propuestas para la medición de tales constructos.
- d) Se trata de un modelo lo bastante general (originariamente se aplica a una amplia muestra de empresas pertenecientes a diferentes sectores) como para permitir su adaptación a la realidad particular del sector que se pretende analizar, así como a las características específicas de la población objeto de estudio (establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife).
- e) Los resultados estadísticamente significativos alcanzados por los autores mediante el empleo de dicho modelo sugieren, además de una apropiada

selección y recogida de la información, una potente capacidad de los instrumentos de medida (constructos y escalas) para representar adecuadamente la realidad observada.

- f) Dada su relativa novedad (1998) no ha sido aún suficientemente contrastado en estudios empíricos posteriores, lo que permite aportar evidencia adicional sobre su utilidad como modelo de análisis de la relación entre la protección medioambiental y el rendimiento económico de la empresa.

Por otra parte, la incorporación en nuestro estudio de las aportaciones de Burgos y Céspedes (2001) enriquece el análisis a la vez que permite aportar una evidencia empírica adicional para la validación de la utilidad del modelo planteado como herramienta para estudiar la conexión entre protección ambiental y rendimiento económico, al tiempo que contribuye a tratar de delimitar el signo de dicha relación.

### **8.3. Constructos que definen el modelo de análisis**

#### **8.3.1. Gestión Ambiental**

La gestión ambiental, o gestión medioambiental, es uno de los constructos elementales del análisis<sup>44</sup>, puesto que representa el esfuerzo que la empresa realiza para la protección del medio ambiente y constituye el conjunto de actividades técnicas y organizativas que la empresa desarrolla para disminuir el impacto perjudicial que sus operaciones pueden producir en el medio ambiente (Cramer,1998). Desde esta perspectiva, la gestión ambiental trasciende del marco meramente normativo incluyendo actividades que evalúan la proactividad de la empresa respecto a los condicionamientos medioambientales (Judge y Douglas, 1998; Macauley, 1999).

En el modelo original de Judge y Douglas (1998) no se apunta explícitamente a la gestión medioambiental, sino al grado en que la empresa integra las cuestiones medioambientales en su proceso de planificación estratégica. No obstante, el constructo “gestión ambiental” (ampliamente analizado en el marco teórico de la presente investigación), constituye una perspectiva más completa que integra el planteamiento de Judge y Douglas (1998), tal y como señalan Hunt y Auster (1990), Kleiner (1991) y Henriques y Sadorsky, (1996; 1999). Así, siguiendo a Peattie y Ringler (1994) y Wolters et al. (1997), dentro de la gestión medioambiental se distinguen dos tipos

---

<sup>44</sup> Dada la importancia de este constructo en la presente investigación, el capítulo 5 de esta tesis está dedicado al análisis pormenorizado de los determinantes de la gestión ambiental corporativa, así como las particularidades que la misma presenta en el ámbito del sector hotelero. Por tanto, en el presente apartado se concretará la delimitación del constructo como integrante del modelo de análisis y de cara a la elaboración de un instrumento para su medición.

fundamentales de actividades: las “técnicas” (referidas al empleo de técnicas o tecnologías que reducen el impacto físico de las actividades operacionales) frente a las “organizacionales” (que hacen referencia a la incorporación de las cuestiones ambientales en los valores, objetivos, estructura organizativa y sistemas de la empresa). Respecto a estas últimas, Kirk (1995; 1998) destaca que la formalización de la gestión ambiental de la empresa a través de la formulación de una política medioambiental (que incluye estrategias para el cumplimiento de la legislación, códigos y estándares propios de la empresa, identificación de responsabilidades, involucración de los stakeholders, etc.) es una de las principales herramientas para el éxito de dicha gestión.

Para el sector hotelero en particular, González y León (2000) destacan la importancia de que la gestión ambiental forme parte de la gestión del propio producto turístico, considerándola como instrumento de calidad orientado a satisfacer los objetivos planteados por la estrategia de dirección.

Por su parte, González-Benito y González-Benito (2004), a la hora de clasificar las prácticas medioambientales de la empresa destacadas en la literatura, a las “operativas o técnicas” y “organizativas” añaden un tercer tipo, relevante desde nuestro punto de vista porque entronca directamente con la importancia que adquieren los stakeholders en la definición de la gestión medioambiental de la empresa, como son las prácticas de “comunicación”, definidas como aquellas encaminadas a dar a conocer las acciones ambientalmente favorables de la empresa al entorno social e institucional de la misma. Por tanto, la comunicación de la gestión ambiental de la empresa a sus influenciadores externos constituye un aspecto importante del compromiso ambiental de la empresa (Aragón-Correa, 1998).

Asimismo, otro aspecto fundamental en la configuración de la gestión ambiental de la empresa es la influencia ejercida por los “stakeholders” (Freeman, 1984; Henriques y Sadorsky, 1996; Mendelson y Piasecki, 1999). En este sentido, en opinión de Kleiner (1991) la actitud y predisposición de los trabajadores es crucial en la estrategia ambiental de la empresa. Asimismo, Hunt y Auster (1990) señalan que una amplia formación e integración de los empleados en la gestión medioambiental constituye una herramienta indispensable en la definición de un programa de protección ambiental avanzado, dando lugar a una “cultura ética” de la empresa.

En esta línea, Kleiner (1991) considera que la dirección de la empresa es decisiva para aunar y estimular las voluntades de los tres partícipes principales (accionistas, trabajadores y tecnólogos), de cara a convertir la gestión ambiental en una fuente de ventaja competitiva.

Por otra parte, León y García (2002) entienden que la educación ambiental entre los consumidores está ayudando a que las empresas internalicen los costes de los impactos ambientales adoptando medidas de gestión medioambiental responsables. Asimismo, Kirk (1995; 1998) considera que la involucración, no sólo de los clientes, sino también de socios, proveedores, empresas suministradoras de servicios y comunidad local, debe formar parte de la política ambiental de la empresa, coincidiendo así con Wight (1994), quien, para el caso de la industria hotelera, reconoce la necesidad de que la empresa, en su gestión ambiental, incorpore su relación con la comunidad local, la sociedad en general y sus recursos tanto naturales como culturales.

Todo esto indica la considerable incidencia que la educación, formación e implicación de los influenciadores externos (consumidores, proveedores, comunidad local, etc.) e internos (accionistas y trabajadores) en las conductas ambientales favorables puede tener sobre los resultados de la gestión ambiental de la empresa, manifestándose así como otra dimensión clave este constructo.

En línea con lo anterior, en nuestro contexto la gestión medioambiental se entiende no únicamente como la gestión de la relación de la empresa con el medio natural en el que actúa, sino también con el ambiente socio-económico y cultural en el que, indudablemente, genera una notable influencia (Wight, 1994; Hunter y Green, 1995; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de 1972, en Díaz, 1996; Casanueva et al., 2001). Ello constituye una novedad respecto al planteamiento de Judge y Douglas (1998), cuyo modelo se toma como punto de partida, en el cual se analiza la integración en el proceso de planificación estratégica de las cuestiones relacionadas con el medio ambiente natural.

Por otra parte, es importante resaltar que los argumentos que sostienen el papel que desempeña la gestión medioambiental como arma competitiva para la empresa insisten en la conveniencia de los planteamientos de “prevención” (referidos a aquellas prácticas que reducen o eliminan los impactos justo antes de que sean generados) frente a los de “control” (actividades diseñadas para controlar o eliminar los residuos o daños sobre el medio ambiente una vez que éstos se han producido), análogamente a lo que sucede con la calidad (Kleiner, 1991; Claver y Molina, 2000). Prevención y control constituyen, por tanto, dos dimensiones clave de la gestión ambiental de la empresa (Hunt y Auster, 1990; Hart, 1995; Hart y Ahuja, 1996; Shen, 1995; Russo y Fouts, 1997; Aragón-Correa, 1998; Klassen y Whybark, 1999a; Christmann, 2000).

A la luz de todo lo anterior es importante resaltar que en el contexto del sector hotelero las delimitaciones de gestión medioambiental que propone la literatura

presentan algunas particularidades, ya que las actividades ambientales técnicas u operativas son muy variadas, debido a la gran cantidad de procesos generadores de impacto, mientras que las organizacionales son más difíciles de percibir, sobre todo en establecimientos con sistemas de gestión no formalizados (IHEI, 1993). Por otra parte, dado que el nivel de residuos tóxicos generado es relativamente pequeño, las actividades de control del impacto son escasas frente a las de prevención, mucho más frecuentes (Céspedes y Burgos, 2001).

Por tanto, en el modelo de la presente investigación, basándose en las propuestas teóricas y empíricas extraídas de la revisión de la literatura (analizadas extensamente en los capítulos precedentes), se define el constructo “*Gestión Ambiental*” como *el conjunto de medidas de planificación, prevención, control, formación y comunicación de las cuestiones relativas al medio ambiente natural y socio-cultural, que la empresa desarrolla con objeto de reducir el impacto negativo que sus operaciones pueden generar sobre dicho medio*. Esta definición pone de manifiesto el carácter multidimensional que la literatura atribuye al constructo (Céspedes y Burgos, 2001; 2004), desprendiéndose asimismo las dimensiones elementales que conforman la gestión ambiental de la empresa hotelera: “Integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación y gestión estratégica”; “Prevención del impacto ambiental”; “Control del impacto ambiental” y “Comunicación y Formación ambiental”.

### **8.3.2. Rendimiento ambiental**

Ya en el marco teórico del presente trabajo (capítulo 5) se introducía el concepto de rendimiento ambiental, incidiendo en la importancia de su distinción respecto a la gestión ambiental, de forma que, aunque son conceptos relacionados, en opinión de Burgos y Céspedes (2000) pueden presentar diferente signo en su relación con el rendimiento económico de la empresa. Asimismo, en dicho capítulo se realizó un amplio recorrido por distintas aproximaciones que la literatura propone para la medición del rendimiento ambiental, las cuales ponen de manifiesto, al igual que ocurre con la gestión medioambiental, que se trata de un constructo insuficientemente acotado tanto en su concepto como en su alcance (Martínez y Moreno, 2005), lo cual dificulta alcanzar un consenso respecto a qué, cómo y dónde efectuar las mediciones (Kolk y Mauser, 2002). Teniendo en cuenta las limitaciones derivadas de que se trata de un constructo aún en estudio, a continuación se tratará de concretar el concepto así como sus dimensiones.

El término “rendimiento ambiental” refleja los impactos (positivos y negativos) sobre el medio natural y social que se producen como resultado de la actividad de la

empresa (James, 1994; Lober, 1996; Ilinitch et al., 1998; Tyteca et al., 2002). Se trata, por tanto, no sólo de impactos objetivos, sino de la percepción que la sociedad tiene de los mismos, por lo que el rendimiento ambiental debe referirse también a cómo los agentes sociales (administración pública, clientes, proveedores, etc.) valoran dicho impacto (Lober, 1996; Ilinitch et al., 1998).

En opinión de Mendelson y Piasecki (1999), los líderes más visionarios están examinando el rendimiento medioambiental (*environmental performance*) simultáneamente a través de tres prismas: disminución de la responsabilidad legal, reducción del riesgo EHS (Environmental, Health, Safety) y, al mismo tiempo, encontrando posibilidades de ventaja competitiva en la oportunidad medioambiental.

Rendimiento ambiental y gestión ambiental mantienen, por tanto, una estrecha relación calificada por Burgos y Céspedes (2000) como relación de medio a fin: la gestión ambiental es un medio para alcanzar el fin, que sería la mejora del rendimiento ambiental. Así, mientras que una medida de la gestión medioambiental sirve para detectar el grado de aplicación de medidas relacionadas con la protección del medio ambiente, la medición del rendimiento ambiental expresaría el grado de consecución de objetivos medioambientales (de Burgos et al., 2000).

A la hora de medir el constructo “rendimiento ambiental” la literatura ofrece numerosas alternativas que serán más o menos adecuadas en función de las características particulares de de cada situación (Greeno, 1994). No obstante, existe un elevado consenso en la literatura acerca de la idoneidad del empleo de indicadores objetivos o técnicos (indicadores de eficiencia ambiental, de emisiones, etc.) para medir los impactos del establecimiento sobre el medio ambiente. El uso de estos indicadores ofrecería garantía de certeza, pues suelen ser comprobados por terceros o por las propias administraciones públicas. Además, permitirían comparar de forma inequívoca entre empresas. Así, algunos de los trabajos que emplean este tipo de medidas son Hart y Ahuja (1996) y King y Lenox (2002).

Sin embargo, la carencia de indicadores técnicos de impacto ambiental objetivos y de libre acceso obliga a acudir a fuentes primarias para su elaboración, teniendo como resultado que el rendimiento ambiental se mida a partir de la revelación efectuada por los directivos (Martínez y Moreno, 2005). En el caso del sector hotelero español, a pesar del elevado nivel de acuerdo existente en la literatura sobre la idoneidad de la auditoría ambiental como herramienta útil para la determinación de los impactos de la empresa sobre el medio ambiente, la dificultad para obtener información precisa sobre consumos y emisiones, el escaso número de establecimientos que se someten a auditorías



ambientales, así como la escasa disponibilidad de los directivos a la trasmisión de este tipo de información (Burgos et al., 2000), imposibilita la elaboración de indicadores objetivos.

Particularmente en el presente estudio dicha imposibilidad fue puesta de manifiesto, en las entrevistas en profundidad realizadas a expertos académicos y profesionales (entre ellos directivos de hoteles de categoría alta pertenecientes a la población objeto de estudio).

Por esta razón, en nuestro contexto se optó por el empleo de medidas subjetivas basadas en las declaraciones realizadas por los directivos, tal y como sugieren Martínez y Moreno (2005), destinadas a evaluar los resultados o impactos de las actividades del establecimiento, apoyándose en la definición del rendimiento ambiental como resultado de la gestión (James, 1994; Burgos y Céspedes, 2000).

Por otra parte, siguiendo la recomendación de James (1994) de referenciar la medida del rendimiento a un estándar, en nuestro caso la medición se realiza de forma que el establecimiento compare su rendimiento con los criterios de excelencia del sector, de tal manera que dicha alusión a un nivel de referencia ayude a los encuestados a dimensionar apropiadamente sus respuestas, compensando en cierta medida el potencial sesgo introducido por los indicadores subjetivos.

Otra cuestión a tener en cuenta, tal y como se explicaba con detalle en el capítulo 5 del presente trabajo, es que frecuentemente los indicadores de rendimiento pueden identificarse con las propias medidas de gestión ambiental, hasta el punto de que diversos trabajos académicos interpreten las actividades de gestión ambiental realizadas por la empresa como una forma de medir su rendimiento (Greenberg y Unger, 1992; James, 1994; Hart y Ahuja, 1996; Klassen y McLaughlin, 1996; Russo y Fouts, 1997 y Aragón-Correa et al., 1998; King y Lenox, 2002). Así en algunos casos resulta difícil distinguir la acción desarrollada del resultado de la misma (por ejemplo, un indicador de gestión medioambiental puede ser que el establecimiento implante medidas para reducir la producción de residuos, las cuales tienen como resultado la reducción en la producción de los mismos, que sería un indicador de rendimiento).

Ello es debido, en opinión de Martínez y Moreno (2005), a que se asume la idea de que una gestión medioambiental avanzada tiene como consecuencia mejoras directas en el rendimiento ambiental. No obstante, esta relación no siempre tiene por qué ser así, puesto que, entre otras razones, el acierto en la selección e implantación de las prácticas de gestión medioambiental puede dar lugar a mejor o peor rendimiento. Asimismo, en el caso de la puesta en marcha de sistemas de gestión ambiental avanzados, como por

ejemplo los conducentes a obtener una certificación medioambiental (del tipo ISO 14001, EMAS, etc.), Bansal y Bogner (2002) afirman que el rendimiento medioambiental de una empresa podría deteriorarse tras la certificación.

Por tanto, pese a la estrecha relación de medio a fin que mantienen ambos conceptos (gestión y rendimiento ambiental), Martínez y Moreno (2005) consideran justificada su consideración como indicadores relacionados, pero diferentes. Por tanto, estiman más apropiado considerar la estrategia medioambiental como el conjunto de políticas, metas y decisiones encaminadas a mejorar el comportamiento medioambiental de la empresa, siguiendo a Brío y Junquera (2001) y el rendimiento medioambiental como consecuencia del comportamiento de las empresas, midiéndolo con indicadores específicos relacionados con el impacto ambiental de las organizaciones. De esta manera, el tratamiento separado de estos dos conceptos permitiría relacionarlos de forma individualizada con otros indicadores, y conectarlos con el rendimiento de la organización (Martínez y Moreno, 2005).

Atendiendo a estas razones, en nuestro contexto se ha desarrollado un instrumento de medida específico para cada uno de estos dos constructos, sin obviar que el rendimiento es consecuencia del comportamiento ambiental de la organización, el cual, en el caso particular de los establecimientos de alojamiento turístico está muy determinado por el grado de gestión medioambiental desarrollado en los mismos, lo que justifica la existencia de relación entre ambos tipos de indicadores.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en la medición del rendimiento ambiental, tal y como resalta Burgos (2000), es el hecho de que el impacto de las actividades de la empresa sobre el medio se compone de efectos directos e indirectos (Welford, 1995). El primero es el derivado de los consumos de recursos y las emisiones generadas, provocados directamente por la actividad productiva en cuestión. En cambio, los efectos indirectos son los que se derivan de los productos o actividad de la empresa pero no generados directamente en la misma, sino durante su almacenamiento, transporte, uso y eliminación (Burgos, 2000).

En este sentido, el presente estudio se refiere a la prestación de un servicio (alojamiento turístico), por lo que los efectos indirectos son menos apreciables puesto que no se puede hablar de procesos de almacenamiento, transporte, uso y eliminación del producto una vez que ha salido de la empresa hacia el cliente para su consumo, ya que el consumo del producto “alojamiento” se realiza en su totalidad en las dependencias del establecimiento. Por ello, el análisis se centra principalmente en los efectos directos de las actividades del establecimiento sobre el medio ambiente. No

obstante, sí se miden algunos aspectos vinculados al sector objeto de estudio que podrían ser considerados como efectos indirectos de la actividad del mismo, más concretamente:

- a) Conductas ambientalmente responsables adoptadas por las empresas relacionadas con el establecimiento a raíz de la proactividad ambiental del mismo.
- b) Aprendizaje de comportamientos ambientalmente favorables que el usuario del servicio (el cliente) adquiere a la vista de las actividades desarrolladas por el establecimiento y de su interacción con el mismo. Se considera que dicho aprendizaje podría redundar, tanto durante la estancia como posteriormente, en el uso que el cliente realiza tanto de los atributos del producto alojativo como del resto de productos turísticos de los que disfruta durante la estancia (playas, parajes naturales, monumentos históricos, etc.).

Por otra parte, se han incluido para su medición aquellos aspectos que la literatura resalta como componentes esenciales del rendimiento ambiental. En primer lugar se encuentra la ecoeficiencia, que recoge el efecto sobre el consumo de recursos y la emisión de sustancias contaminantes (Schmidheiny, 1992; James, 1994; Walley y Whitehead, 1994; Barreiro et al., 1999; Burgos y Céspedes, 2001) y constituye una herramienta para la mejora de costes a través del uso más eficiente de los recursos que se puede conseguir con una adecuada actuación medioambiental (Schmidheiny, 1992; Knight, 1995) y la reducción de las emisiones contaminantes, consideradas como una ineficiencia de la empresa (Kleiner, 1991; Porter y Ven der Linde, 1995). En segundo lugar estaría la forma en que dicho impacto ambiental es percibido y valorado por los agentes sociales. Esto hace referencia a la dimensión de reputación e imagen positiva dentro del rendimiento ambiental (Lober, 1996; Ilinitich et al., 1998).

Estos aspectos se recogen en la dimensión de “resultados de la comunicación y formación ambiental desarrolladas por la empresa”. Asimismo, en esta dimensión se ha hecho especial hincapié en la consideración del efecto que la actuación del establecimiento genera sobre el comportamiento ambiental de los principales stakeholders, internos y externos (empleados, clientes, proveedores, etc.). Así por ejemplo, se trata de recoger el grado de formación ambiental adquirida por los empleados y la repercusión sobre el comportamiento ambiental de los proveedores y empresas con las que el establecimiento mantiene relación, tal y como se especifica en GRI (2002).

Asimismo, se han integrado también aquellos aspectos considerados por Judge y Douglas (1998) que evalúan un mayor grado de proactividad en los resultados ambientales de la empresa, tales como limitar el impacto medioambiental más allá de la mera conformidad con la legalidad y educación de los empleados y del público en general sobre el medio ambiente.

Por tanto, a raíz del examen de la literatura desde la perspectiva concreta del sector analizado, en este trabajo se define el constructo “*Rendimiento Ambiental*” como *el impacto que las actividades del establecimiento generan sobre el medio ambiente y la percepción y valoración que tienen de las mismas los agentes sociales*. De esta manera, dado que la gestión ambiental constituye el medio a través del cual el establecimiento hotelero trata de minimizar su impacto en el entorno, se asume que las dimensiones del rendimiento ambiental se corresponden con la medida de los resultados obtenidos de la aplicación de las prácticas de gestión ambiental, por lo que se traducen en: “Resultados de la prevención del impacto”, “Resultados del control del impacto” y “Resultados de la comunicación y formación sobre la gestión ambiental de la empresa”.

De esta manera se evita la identificación del rendimiento con las propias prácticas de gestión y, por otra parte, al medir ambos conceptos de forma independiente se evita también la posible confusión a que puede llevar identificar una gestión ambiental avanzada con un alto rendimiento puesto que, en este caso, las medidas de rendimiento, al igual que ocurre con las de gestión, se miden de manera que el encuestado pueda expresar el grado o nivel en el que se encuestra su empresa. No obstante, para mantener la necesaria coherencia con el hecho de que ambos conceptos mantienen una relación de medio a fin se han establecido las dimensiones del rendimiento haciéndolas corresponder con las establecidas en el caso de la gestión.

### **8.3.3. Rendimiento económico**

El rendimiento económico, tal y como lo plantean Judge y Douglas (1998) en su modelo, es un constructo que enfatiza la rentabilidad y el crecimiento de la empresa. Para medirlo emplean un conjunto de medidas de percepción (indicadores subjetivos) sólidamente establecidas en la literatura, de forma que cada directivo sitúe a su empresa en el nivel que corresponda en comparación con otras empresas de su sector. Este último aspecto es asumido en diversos trabajos recientes como Fuentes (2002) y Claver y López et al. (2004).

Los indicadores empleados por Judge y Douglas (1998) se encuentran originalmente en Miller y Friesen (1984), no obstante, variantes similares pueden

encontrarse en la literatura referida a planificación y a los modelos de recursos y capacidades (Boyd, 1991; Powell, 1995). Tales indicadores son:

- a) Recuperación de la inversión.
- b) Incremento de las ganancias (beneficios).
- c) Incremento de las ventas.
- d) Variación de la cuota de mercado.

Siguiendo a Judge y Douglas (1998), esta escala constituye una proxy apropiada y necesaria para la evaluación de la ventaja competitiva alcanzada por la empresa, desde la perspectiva de los modelos de recursos y capacidades (Montgomery y Wernerfelt, 1988; Powell, 1995).

No obstante, algunas otras aportaciones de la literatura sustentan el empleo de estos indicadores como medida del rendimiento económico de la empresa. Así, por ejemplo, algunos trabajos emplean únicamente indicadores de rentabilidad como medida del impacto económico de las acciones de protección medioambiental de la compañía (Henriques y Sadorsky, 1996; Russo y Fouts, 1997), coincidiendo así parcialmente con la medición de Judge y Douglas (1998), que abarca además aspectos comerciales al incluir el incremento experimentado por las ventas de la empresa. En este sentido, Cordeiro y Sarkis (1997) apoyarían la inclusión de criterios comerciales puesto que en su estudio analizan, además de otros indicadores, el nivel de ventas. Por su parte, González-Benito y González-Benito (2004) analizan tres vertientes diferenciadas del rendimiento económico en función de las cuales pueden variar los resultados del análisis entre la gestión medioambiental de la empresa y dicho rendimiento. Así, distinguen entre *performance* “operativo”, “comercial” y “financiero” en el siguiente sentido:

- a) El rendimiento operativo (*operational performance*) alude a la posición competitiva relativa de la compañía respecto a los competidores, de acuerdo con los cinco objetivos competitivos considerados en Slack et al. (1998): costes, calidad, flexibilidad, fiabilidad y rapidez.
- b) El rendimiento comercial (*comercial performance*) evalúa los aspectos de reputación e imagen de la compañía, alineación entre la oferta de la empresa y las expectativas del mercado y éxito del lanzamiento de nuevos productos.
- c) Por último, el rendimiento financiero (*financial performance*) puntúa la rentabilidad de la empresa durante los tres últimos ejercicios comparada con la de sus competidores. En este aspecto, aunque González-Benito y González-Benito (2004) no especifican ningún ratio concreto para su medición y, por

tanto, esta cuestión puede interpretarse de diferentes formas por parte de los directivos, aconsejan esta forma general de evaluar la rentabilidad de la empresa por ser la más extendida entre los directivos y por la escasa disposición de los mismos a detallar datos contables. De esta manera, los directivos valoran si su compañía obtiene mejores resultados financieros y es económicamente más “saludable” que otras.

Por tanto, la perspectiva de González-Benito y González-Benito (2004) coincide con Judge y Douglas (1998) al emplear criterios no sólo de rentabilidad, sino también criterios comerciales para medir el rendimiento económico de la organización.

Por otra parte, en su estudio del caso, Claver y López et al.(2004) combinan el empleo de medidas objetivas y subjetivas para la evaluación del rendimiento económico. Respecto a los datos contables (medidas objetivas) analizan la evolución del ROA (Rentabilidad de los activos) y del índice de valor añadido de la compañía comparándolos con el promedio de sus homólogas en el sector. En cuanto a las medidas subjetivas, Claver y López et al. (2004) recogen la opinión del responsable medioambiental y del gerente de la compañía acerca de los incrementos en el margen de beneficios y los mejores resultados financieros generados por las inversiones realizadas por la empresa desde la adopción de las medidas de protección medioambiental.

Esta aproximación coincide ampliamente con la planteada por Judge y Douglas (1998) al incluir en la medición del rendimiento económico no sólo criterios de rentabilidad sino también aspectos como el incremento en los beneficios.

En esta línea se podría incluir el trabajo de Hart y Ahuja (1996), quienes para evaluar el rendimiento de la empresa (*firm performance*) emplean medidas que denominan de rendimiento operativo y financiero. Como indicadores del rendimiento de las operaciones de la organización emplean, por una parte, la rentabilidad de los activos (ROA), coincidiendo así con la mayoría de las aportaciones de la literatura analizadas que sostienen el empleo de la rentabilidad económica como indicador del rendimiento económico de la empresa. Por otra parte evalúan el rendimiento generado por las ventas, apoyando así la introducción de criterios comerciales en la evaluación del rendimiento económico de la empresa. Como puede comprobarse, la clasificación de los indicadores dentro de las categorías operativa y comercial planteadas en los trabajos de Hart y Ahuja (1996) y González-Benito y González-Benito (2004) no coinciden completamente. En cuanto a la medida de rendimiento financiero, Hart y Ahuja (1996) emplean el ratio de rentabilidad de los fondos propios (ROE).

Por último, particularizando al sector objeto de análisis<sup>45</sup>, para medir el rendimiento económico de los establecimientos hoteleros españoles Burgos (2000) emplea medidas subjetivas y relativas consistentes en las valoraciones de los directores de los establecimientos acerca de la rentabilidad obtenida por el mismo en comparación con el promedio del sector. En la misma línea se encuentra el trabajo de Álvarez et al. (2001a), quienes emplean indicadores subjetivos basados en las declaraciones de los directivos, tanto de tipo comercial (ocupación media del establecimiento, que equivaldría a un ratio de ventas), como de carácter financiero (rentabilidad). Finalmente, González y León (2001) también evalúan la rentabilidad de los establecimientos pero desde una perspectiva objetiva, por medio de un análisis coste-beneficios.

A partir de este conjunto de aportaciones, para nuestro caso se adoptará finalmente una perspectiva ecléctica que descansa en los siguientes ejes:

- a) Medir el rendimiento económico a través de indicadores subjetivos: al igual que ocurre con el rendimiento ambiental, la dificultad de obtención de este tipo de información desde fuentes objetivas (ya que en muchos casos los datos son agregados por cadenas o grupos de empresas y no por establecimientos) y la reticencia generalizada de los directivos a facilitar información cuantitativa a este respecto (datos económico-financieros), obliga a emplear indicadores subjetivos basados en las percepciones y declaraciones de los directivos sobre el rendimiento económico de la organización. En este sentido, Ullman (1985) considera que la asociación de la revelación de los directivos con las medidas objetivas es más consistente en el caso del rendimiento organizativo que para el rendimiento ambiental. En esta línea, diversos trabajos previos han empleado indicadores subjetivos basados en percepciones para medir este constructo (Judge y Douglas, 1998; Sharma y Vrendenburg, 1998; Klassen y Whybark, 1999b; Christmann, 2000).
- b) Medir el rendimiento económico de forma relativa a las condiciones del sector, lo que, además de establecer un sistema de referencias que facilite la respuesta al directivo, dicho referente dimensiona en cierta medida las respuestas, evitando la

---

<sup>45</sup> Si bien son diversos los trabajos presentes en la literatura que analizan los determinantes de la protección ambiental en el sector hotelero (Schneider-Wexler, 1991; Shanklin et al., 1991; Cummings, 1992; Deng et al., 1992; Rushmore, 1993; Shanklin, 1993; Brown, 1994 y 1996; Iwanowski y Rushmore, 1994; Wight, 1994; Kirk, 1995 y 1998; Zurburg et al., 1995; González y León, 1998; Burgos, 2000; Burgos y Céspedes, 2000 y 2001; Burgos et al, 2000, Céspedes y Burgos 2001 y 2004; etc.), en cambio no son tan abundantes los trabajos que ha sido posible localizar hasta el momento referidos específicamente al análisis empírico de la conexión entre la protección medioambiental y el rendimiento económico de los establecimientos hoteleros (Burgos, 2000; Álvarez et al., 2001a; González y León, 2001). Ello supone por una parte una limitación en cuanto a la documentación disponible para abordar nuestro objeto de análisis pero, por otra, confirma la relativa novedad e interés científico del tema.

sobrevaloración de las características de la propia empresa por parte de los encuestados. Asimismo, esta comparación de la empresa con la media del sector da cierta idea de su posición competitiva relativa frente a sus competidores, evaluando así lo que González-Benito y González-Benito (2004) denominan “rendimiento operativo”.

- c) Emplear diferentes medidas del rendimiento de la empresa, incluyendo tanto aspectos comerciales (cifra de ventas y cuota de mercado) como económico-financieros (rentabilidad o rendimiento de la inversión; y beneficios).
- d) A la hora de evaluar la rentabilidad, el pretest indicaba la necesidad de especificar a los directivos de los establecimientos hoteleros el contenido de dicho indicador, dado que tendía a identificarse con el beneficio o ganancias obtenidas. Por ello, se optó por aclarar en el cuestionario la referencia al rendimiento generado por las inversiones o activos de la empresa (rentabilidad económica).

En este sentido, la medición de la rentabilidad económica, descartando la referencia a la rentabilidad financiera, se justifica en los siguientes motivos: por una parte, en la mayoría de los casos los establecimientos grandes pertenecen a cadenas o grupos de empresas cuya información contable agregada no está al alcance de los directivos entrevistados o bien no resulta fácilmente accesible, lo que reduce considerablemente las posibilidades de respuesta. Por otra parte, para los objetivos de nuestro estudio y dadas las características del sector analizado, es suficiente conocer si los beneficios obtenidos con la actividad del establecimiento compensan las inversiones realizadas en la misma, dado que, tal y como señala González (1997), el sector hotelero se caracteriza por una elevada concentración del Activo en el agregado Inmovilizado.

- e) Para los cuatro indicadores de nuestra escala se ha considerado conveniente analizar el incremento de los mismos respecto al momento de implantación de las medidas de protección medioambiental (medida relativa), a fin de poder establecer una homogeneidad en la comparación entre establecimientos de diferente dimensión. Esta misma consideración la realiza Fuentes (2002) en su análisis del impacto de la gestión de la calidad sobre el resultado de la empresa.

En definitiva, a partir del examen de la literatura desde la perspectiva del sector analizado, se define el constructo “*Rendimiento Económico*” como el *incremento experimentado por el establecimiento hotelero, comparativamente con el sector, en cuatro aspectos fundamentales que abarcan las dimensiones comercial y financiera de dicho rendimiento: la rentabilidad de la inversión, el beneficio, las ventas y la cuota de mercado.*



### **8.3.4. Cobertura funcional, recursos destinados a protección ambiental y tamaño**

Si bien la gestión medioambiental, el rendimiento ambiental y el rendimiento económico son los constructos esenciales de nuestro análisis, puesto que entre ellos se establecen las relaciones que conforman nuestro objeto de investigación, el modelo original de Judge y Douglas (1998) plantea además tres unidades de análisis adicionales que ejercen una importante influencia en los constructos anteriores. Estos son: la cobertura funcional aportada a la gestión medioambiental, los recursos destinados por la empresa a gestión medioambiental y el tamaño del establecimiento. Judge y Douglas (1998) consideran que la cobertura funcional y la asignación de recursos son antecedentes del nivel de integración de las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación estratégica de la empresa (lo que en nuestro modelo viene representado por el constructo Gestión Medioambiental), mientras que el tamaño de la empresa influye en el rendimiento económico y medioambiental de la misma.

Estos constructos han sido incorporados en nuestro planteamiento siendo objeto de algunas modificaciones encaminadas a adecuarlos a la realidad particular del sector hotelero, tal y como se explica a continuación.

#### **8.3.4.1. Cobertura Funcional**

Con este constructo Judge y Douglas (1998) pretenden evaluar en qué medida el departamento medioambiental coordina sus actividades con cada una de las áreas funcionales. La importancia de este constructo radica en la idea de que cuanto más integradas estén las cuestiones medioambientales en las diferentes áreas funcionales de la empresa, mayor será la integración de estas en el proceso de planificación estratégica de la empresa (que en nuestro modelo representa la gestión medioambiental del establecimiento), hasta el punto de que Hunt y Auster (1990) consideran como parte integrante de la planificación de gestión ambiental de la empresa la integración e interacción de dicha gestión con el resto de departamentos de la empresa.

Diversas investigaciones han tratado de determinar la implicación de las cuestiones medioambientales en la organización formal de la empresa (Aragón-Correa et al, 1998; Sharma, 2000). Para Welford y Gouldson (1993) una delimitación clara de la estructura organizativa y de las competencias ambientales en la misma es fundamental para el logro de una adecuada gestión medioambiental. Asimismo, North (1992) considera que la estructura organizativa apropiada varía dependiendo del tamaño organizacional. Algunos autores contrastan empíricamente la influencia de la organización formal en el desarrollo medioambiental de las empresas. En concreto, Aragón-Correa et al. (1998)

muestran que las empresas que han formalizado las responsabilidades medioambientales a través de un directivo tienen mejores resultados medioambientales. Asimismo, Sharma (2000) identifica aspectos directivos y organizativos que conceptualiza y posteriormente demuestra que pueden influir en la consideración de los factores medioambientales como oportunidades en lugar de amenazas para la empresa, invitándola a asumir planteamientos más proactivos. Entre ellos incluye:

- a) Interpretación de los temas medioambientales como oportunidades por parte de los directivos.
- b) Consideración del problema medioambiental como central en relación con la identidad de la empresa.
- c) Disponibilidad de activos críticos.
- d) Integración de los criterios medioambientales en los sistemas de control.

Como adaptaciones del constructo “Cobertura Funcional” a las particularidades del sector analizado hay que mencionar que, si bien el modelo original de Judge y Douglas (1998) se refiere al “departamento” medioambiental de la empresa, el grado de desarrollo alcanzado por la gestión medioambiental en el contexto analizado (sector hotelero canario) aconseja incorporar la figura del “responsable” medioambiental, dado que la mayoría de establecimientos no posee un departamento formalmente establecido para el desarrollo de las funciones relativas a la gestión medioambiental.

Asimismo, para evaluar este constructo en la realidad del sector hotelero se han seleccionado las áreas funcionales vinculantes en la actividad de alojamiento turístico, utilizando para ello el criterio que proponen Judge y Douglas (1998) que consiste en seleccionar aquellos elementos clave de la cadena de valor de la empresa que puedan estar más involucrados en las actividades de la organización con respecto al medio ambiente. Así, partiendo de las entrevistas en profundidad llevadas a cabo entre directivos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife previamente al desarrollo del cuestionario y siguiendo a IHEI (1993), Burgos (2000) y Felipe (2002), se han seleccionado aquellas áreas funcionales que, siendo prioritarias para la actividad hotelera, inciden directa o indirectamente en la relación del establecimiento con su medio ambiente y que son: dirección; administración-contabilidad-finanzas<sup>46</sup>; recursos humanos; márketing – relaciones públicas – ventas; operaciones (que incluye recepción, conserjería, reservas, compras y/o economato, alimentos y bebidas –cocina, restaurante,

---

<sup>46</sup> En las áreas funcionales administrativa y comercial se incluyen varios términos para definirlos debido a la amplia variabilidad observada en la denominación de dichos departamentos en los establecimientos hoteleros canarios.

bares, banquetes—, pisos, servicio técnico y seguridad, lencería, animación y otros posibles de tipo operativo).

#### **8.3.4.2. Recursos Destinados a Protección Ambiental**

Judge y Douglas (1998), partiendo de la perspectiva de recursos y capacidades aplicada al entorno natural impulsada por Hart (1995)<sup>47</sup> así como de la literatura sobre planificación estratégica, sostienen que el nivel de recursos provistos es un determinante clave de la habilidad de las empresas para desarrollar una capacidad susceptible de generar ventaja competitiva al incluir la variable medioambiental dentro del proceso de planificación estratégica. Por tanto, el nivel de recursos provistos para las cuestiones medioambientales dentro del proceso de planificación estratégica es un antecedente esencial de dicho proceso.

Más concretamente argumentan que cuando los recursos están dirigidos específicamente a las cuestiones medioambientales, las posibilidades de la empresa para integrar exitosamente tales aspectos en su sistema de planificación aumentan, mientras que una mínima inversión en recursos limitaría su nivel de integración dentro del proceso de planificación y, por lo tanto, su capacidad para generar ventajas competitivas. En otras palabras, se podrá esperar un rendimiento apropiado de la inversión de recursos en las cuestiones medioambientales a través de su integración en el proceso de planificación estratégica.

Para la medición de este constructo, Judge y Douglas (1998) emplean un único indicador (se pide a los encuestados que valoren la asignación de recursos de la compañía al departamento medioambiental, desde 1 “mínima asignación de recursos” a 5 “financiación ampliable o indefinida”). Sin embargo, en nuestro contexto, siguiendo las recomendaciones derivadas de las entrevistas en profundidad con empresarios del sector así como del pretest, se ha estimado conveniente especificar los aspectos que determinan la asignación de recursos para gestión medioambiental por parte de la empresa, con objeto de garantizar la plena comprensión del constructo por parte de los encuestados. De esta forma, el indicador propuesto por Judge y Douglas (1998) se ha descompuesto para abordar los siguientes aspectos diferenciados:

- a) Valorar no únicamente el nivel de recursos que la empresa destina, sino también el grado en que dichos recursos son los apropiados para las necesidades de la gestión ambiental. Esto se justifica en el hecho de que la empresa puede destinar

---

<sup>47</sup> Conocida como “Natural-Resource Based View”.

una considerable cantidad de recursos económicos, humanos, técnicos, etc. para la protección medioambiental sin que ello responda a un adecuado análisis de las características de los mismos conforme a las necesidades de la organización, lo que derivaría en la ineficiencia en el empleo de tales recursos y en el despilfarro. La necesidad de incorporar en el análisis criterios no sólo de cantidad, sino también de calidad de los recursos así como un apropiado empleo de los mismos para lograr que los beneficios derivados de las acciones medioambientales de la empresa puedan superar los elevados costes que generan, ha sido objeto de un amplio debate (Walley y Whitehead, 1994; Porter y Van der Linde, 1995), tal y como se ha puesto de manifiesto a lo largo de la presente investigación.

- b) En línea con lo anterior, el grado de adecuación de los recursos implica la necesidad de una planificación de las necesidades de los mismos, cuestión que se ha considerado conveniente incluir en el análisis de la asignación de recursos por parte de la empresa, esto es, en qué medida dicha asignación responde a una planificación racional de las necesidades. En este sentido, Porter y Van der Linde (1995) y Nehrt (1996) destacan la importancia de una estudiada y coordinada selección de los recursos e inversiones necesarios para afrontar los objetivos medioambientales de la empresa.
- c) Por otra parte, en lo que se refiere a los recursos destinados a los objetivos medioambientales de la empresa, la literatura incide frecuentemente en lo que se refiere a las inversiones para gestión ambiental (Azzone y Manzini, 1994; Porter y Van der Linde, 1995; Nehrt, 1996; Tyteca, 1996; González y León, 2001). En nuestro contexto se ha considerado oportuno desglosar este indicador en el constructo “recursos asignados” debido a que se trata de una inmovilización de recursos económicos a largo plazo que la empresa realiza con el objetivo de obtener rendimientos superiores de la actividad medioambiental.
- d) Si bien Judge y Douglas (1998) en su análisis del constructo “asignación de recursos” se refieren básicamente a recursos económicos, en el contexto del presente estudio y a partir de las conclusiones extraídas de las consultas a los expertos del sector, se ha considerado oportuno considerar dentro de los recursos invertidos en protección medioambiental no sólo los puramente económicos, sino también los recursos técnicos y humanos que, en el caso del sector analizado, representan gran parte del coste económico derivado de las actividades medioambientales de los establecimientos.

### **8.3.4.3. Tamaño de la organización**

La inclusión del tamaño de la organización en el modelo original de Judge y Douglas (1998) se justifica en la evidencia aportada por estudios previos (Robinson y Pearce, 1983; Boyd, 1991; Miller y Cardinal, 1994) del efecto positivo del tamaño de la empresa sobre el nivel de sofisticación del proceso de planificación estratégica, así como sobre la efectividad organizacional. Dado que uno de los propósitos clave de la planificación estratégica es integrar y controlar las diferentes partes de la empresa, esta ventaja se valora más en las grandes empresas que en las pequeñas. Por tanto, Judge y Douglas (1998) introducen el logaritmo neperiano del número de empleados, siguiendo a Powell (1992), para tener en cuenta este factor potencial de confusión.

Hay que resaltar, sin embargo, que Judge y Douglas (1998), a pesar de reconocer la influencia del tamaño en el nivel de sofisticación del proceso de planificación estratégica, en su modelo no establecen relación entre el constructo “tamaño de la empresa” y el constructo “capacidad de integración de las cuestiones medioambientales en el proceso de planificación”, sino que únicamente plantean la relación del tamaño con los constructos representativos de la efectividad organizacional, esto es, “rendimiento ambiental” y “rendimiento financiero”. No obstante, Bowen (2000) considera que las actividades de gestión medioambiental desarrolladas por la empresa varían dependiendo de ciertas características de cada organización que pueden favorecerla, entre las que se encuentra el tamaño.

Por ello, apoyados también en las declaraciones de los directivos en las entrevistas en profundidad así como en el pretest, en el presente estudio se ha considerado necesario contrastar la existencia de una relación de dependencia entre el tamaño del establecimiento hotelero y la gestión medioambiental desarrollada por el mismo, donde a priori se considera el tamaño como un antecedente explicativo del nivel de gestión medioambiental desarrollado por el establecimiento.

Para la medición del tamaño en nuestro contexto, en lugar de emplear el indicador “número de empleados”, frecuentemente utilizado para valorar la dimensión de la empresa en general (véase por ejemplo, Aragón-Correa, 1998 y Judge y Douglas, 1998), los estudios aplicados al sector hotelero recomiendan emplear otros indicadores más operativos de acuerdo a las particularidades de esta actividad, tales como el número de habitaciones o el número de plazas –camas turísticas– (González, 1997; Burgos, 2000; Federación Española de Hoteles, 2000). Así por ejemplo, Burgos (2000), en un análisis aplicado al sector hotelero español, considera que el número de habitaciones puede ser una buena aproximación a la dimensión de los establecimientos hoteleros ante la falta

de datos precisos y concretos de la variable “número de empleados del establecimiento”.

Por otra parte, en el caso particular del presente estudio existen razones operativas que justifican el empleo de este tipo de indicadores frente al número de empleados, tal y como se explica a continuación.

En el cuestionario el número de empleados se halla comprendido en intervalos, debido a la dificultad de los encuestados para responder de forma exacta (frecuentemente este dato no se halla completamente precisado en el establecimiento debido a que una parte considerable de la plantilla del mismo, un 28% aproximadamente, se trata de personal eventual, según datos de la FEH, 1999; 2000). En cambio, los datos de número de habitaciones y número de camas se concretan con facilidad. Por ello, a priori se ha considerado más adecuado aproximar el tamaño del establecimiento a través del cálculo del Ln del número de habitaciones o de plazas, por tratarse de un valor exacto y conocido. En este caso, se ha optado finalmente por el número de plazas del establecimiento (camas turísticas) como indicador de tamaño por las siguientes razones:

- a) Su empleo en diversos estudios previos aplicados al sector hotelero. Así, por ejemplo, González (1997), en un análisis de la calidad en la planta hotelera canaria, utiliza la variable “número de habitaciones” para determinar la dimensión de los diferentes establecimientos, por el motivo de no disponer de la información sobre el número de plazas para todos los elementos de la muestra que, da a entender, hubiera sido preferible.
- b) Dado que el nivel de actividad de un establecimiento hotelero está directamente relacionado con el número de clientes alojados en el mismo, se considera que el número de plazas proporciona una información más objetiva sobre el volumen de actividad que podría alcanzar el establecimiento frente al dato del número de habitaciones, ya que este último no es un indicativo concreto de la capacidad del hotel (la capacidad de las habitaciones oscila entre una y tres camas turísticas).

Por último, la aplicación de la función “Logaritmo Neperiano” (Ln) a la variable “Número de plazas” se justifica, siguiendo a Judge y Douglas (1998), en la necesidad de contrarrestar el hecho de que los efectos beneficiosos de la planificación estratégica se aprecian más en las organizaciones de mayor tamaño que en las pequeñas.

## **Capítulo 9**

### **Diseño de la investigación y metodología**

El presente capítulo tiene como finalidad describir y justificar el proceso metodológico seguido para el logro de los objetivos de la investigación, de acuerdo con los criterios establecidos para la investigación en ciencias sociales. Para ello, en primer lugar se definen los objetivos teóricos y empíricos del trabajo, así como las hipótesis que se desprenden de estos últimos, las cuales representarán las relaciones entre los constructos del modelo de análisis definido en el capítulo anterior.

Seguidamente se justifica la población y muestra empleadas en el estudio empírico, para continuar explicando la metodología empleada en la elaboración del cuestionario utilizado para la recogida de datos, incluyendo la justificación de los indicadores introducidos.

Posteriormente se describe la forma en que se llevó a cabo el trabajo de campo, en el que se incluye la realización de una prueba piloto o pretest. Finalmente se describen los modelos de ecuaciones estructurales como técnica estadística a utilizar para la explotación de la información.

#### **9.1. Objetivos e hipótesis**

En la primera parte de la presente investigación se ha presentado la gestión medioambiental como una variable estratégica capaz de generar ventajas competitivas sostenibles para la empresa.

Este carácter estratégico de la gestión ambiental se justifica, siguiendo las argumentaciones de los modelos de Recursos y Capacidades, en la heterogeneidad del comportamiento ambiental de las empresas, que da lugar a diferentes tipos de

estrategias ambientales; la imperfecta sustituibilidad del producto o servicio ambientalmente responsable; las barreras existentes a la imitación de la estrategia ambiental, basadas a su vez en el carácter complejo y tácito de la protección ambiental, las ventajas de mover primero al incorporar de tecnologías ambientales y la necesidad de disponer de determinados activos complementarios; y, por último, la movilidad imperfecta de la protección ambiental de la empresa, dado que las prácticas están especialmente diseñadas para adaptarse a las actividades y necesidades particulares de la empresa (Burgos y Céspedes, 2001).

Así, la conocida como perspectiva de la empresa basada en los recursos naturales preconizada por Hart (1995), argumenta la necesidad de incluir la variable medioambiental dentro de los determinantes del resultado de la empresa, dadas las cada vez mayores restricciones que dicha variable está imponiendo a las empresas. Así, la ventaja competitiva sostenible descansaría en una apropiada y conveniente gestión de tales restricciones, pudiendo llegar a convertirse dicha gestión en una capacidad organizativa.

La creciente presión legislativa, la posibilidad de racionalización de costes, el posible reflejo en el mercado de la creciente preocupación social, así como la objetiva merma de la calidad del producto turístico como consecuencia de la degradación de la calidad ambiental, son algunas de las implicaciones estratégicas de la variable medioambiental definidas hasta el momento en el caso del sector hotelero. Ello está poco a poco obligando a las empresas del sector a plantearse la necesidad de incluir esta variable en sus planteamientos estratégicos, dado su potencial influencia en el resultado económico.

No obstante, la literatura existente pone de manifiesto la persistencia en las últimas décadas de un debate en torno al sentido de la relación entre la protección ambiental y el rendimiento económico de una organización. Este debate continúa hoy abierto y múltiples aportaciones de la literatura se han dedicado a intentar delimitar los aspectos explicativos de las diferencias percibidas en los trabajos empíricos (características sectoriales, heterogeneidad en la conceptualización y aplicación de la gestión medioambiental, etc.). Así, a lo largo del presente trabajo de investigación se ha puesto de manifiesto el escaso consenso existente en torno al concepto de gestión ambiental y sus determinantes (Burgos y Céspedes, 2001).

En este contexto, la finalidad última de la presente investigación consiste en definir cómo se traduce en términos económicos la generación de ventajas competitivas sostenibles a partir del comportamiento ambientalmente responsable, para el caso



particular del sector hotelero. Así, el objetivo general de este trabajo se concreta en determinar la incidencia que ejerce el comportamiento ambientalmente responsable de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife sobre su rendimiento económico.

Para la consecución de este objetivo general, partiendo de la fundamentación teórica establecida en la primera parte de esta tesis doctoral y basándonos en el modelo de investigación propuesto al inicio de la parte empírica de la investigación, se establece una serie de objetivos específicos de carácter teórico y empírico. De estos últimos se desprenderán las correspondientes hipótesis que serán contrastadas a través del análisis estadístico posterior (ver tabla 9.1).

**Tabla 9.1: Objetivos e hipótesis de la investigación**

<b>Objetivos Teóricos (conseguidos en el desarrollo teórico)</b>
Objetivo 1: Evaluar la importancia de la gestión medioambiental como estrategia potencialmente generadora de ventajas competitivas sostenibles.
Objetivo 2: Desarrollar un marco teórico sustentador del estudio de la incidencia de las mejoras medioambientales en los resultados empresariales.
<b>Objetivos Empíricos</b>
Objetivo 3: Delimitar los determinantes de la gestión ambiental y el rendimiento ambiental de los establecimientos hoteleros.
Objetivo 4: Evaluar el carácter multidimensional de los constructos “gestión ambiental” y “rendimiento ambiental”.
Objetivo 5: Evaluar la existencia, sentido e intensidad de las relaciones propuestas entre las variables del modelo de investigación analizado.
De este quinto objetivo se desprenden las hipótesis del presente análisis:
<i>H1: La asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para protección medioambiental influye positivamente en la configuración de la gestión ambiental del establecimiento.</i>
<i>H2: Una alta cobertura funcional incide positivamente en la configuración de la gestión medioambiental del establecimiento.</i>
<i>H3: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.</i>
<i>H4: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.</i>
<i>H5: El rendimiento ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.</i>
<i>H6: El tamaño del establecimiento influye positivamente en la configuración de su gestión ambiental.</i>
<i>H7: El tamaño del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.</i>
<i>H8: El tamaño del establecimiento influye positivamente en su rendimiento económico.</i>

**Fuente: Elaboración Propia**

### **9.1.1. Objetivos teóricos**

El presente trabajo pretende ampliar el cuerpo de conocimientos teóricos existente, tratando de aglutinar las diferentes perspectivas desarrolladas hasta el momento para explicar los determinantes del comportamiento ambientalmente responsable de la empresa y sus consecuencias en el rendimiento económico de la misma. Así, bajo el paraguas de la perspectiva basada en los recursos y capacidades, se trata de obtener una aproximación conceptual de los dos constructos clave del presente análisis, gestión ambiental y rendimiento ambiental, válida para su aplicación a nuestro contexto de investigación. De aquí se desprenden los dos objetivos teóricos de esta investigación que a continuación se desarrollan y que han sido ya alcanzados a través del desarrollo de la primera parte de esta tesis, dedicada al análisis y justificación teórica del problema a investigar.

***Objetivo 1: Evaluar la importancia de la gestión medioambiental como estrategia potencialmente generadora de ventajas competitivas sostenibles.***

La revisión teórica realizada pone de manifiesto las implicaciones estratégicas que una adecuada o inadecuada gestión medioambiental puede suponer para la empresa, más particularmente en el caso del sector turístico, donde los aspectos medioambientales (paisaje, clima, naturaleza, tradiciones, cultura, etc.), además de constituir el soporte físico donde se desarrolla la actividad, forman parte del propio producto turístico, contituyendo un reclamo cada vez más valorado entre los visitantes de un destino.

Partiendo de la perspectiva basada en los recursos naturales (*Natural Resource-Based View*) y recopilando las diversas aportaciones de la literatura que apuntan el carácter estratégico de la variable medioambiental en la empresa, se ha podido cubrir este objetivo delimitando teóricamente los argumentos que justifican la elevada potencialidad de la gestión medioambiental de la empresa para la generación de ventajas competitivas sostenibles, dado su carácter de limitada imitabilidad y sustituibilidad, la escasa movilidad de los recursos que definen esta gestión y su especificidad conforme a las características propias de cada empresa.

***Objetivo 2: Desarrollar un marco teórico sustentador del estudio de la incidencia de las mejoras medioambientales en los resultados empresariales.***

Este segundo objetivo ha sido alcanzado a través de una exhaustiva revisión de la literatura recogida en la primera parte de esta tesis doctoral. En ella se han abordado los aspectos teóricos de las variables y relaciones objeto de análisis, integrando las diferentes perspectivas y analizándolas críticamente para, en última instancia, delimitar

el modelo de investigación más apropiado para los fines de nuestro trabajo, obteniendo una definición de los constructos fundamentales del análisis acorde con los planteamientos teóricos predominantes y, al mismo tiempo, coherente con el contexto en el que habrá de desarrollarse la investigación empírica.

### **9.1.2. Objetivos empíricos**

Por otra parte, con esta investigación se pretende ampliar el cuerpo de conocimientos empíricos existente respecto a la relación entre la gestión medioambiental de la empresa y su rendimiento económico, aportando una evidencia empírica adicional referida al caso del sector hotelero, estrechamente vinculado con el entorno natural y socio-cultural en el que desarrolla su actividad. Con las aportaciones de este estudio se pretende profundizar en el conocimiento del sentido e intensidad de la relación entre medio ambiente y resultados empresariales. Para ello, a través del diseño de la investigación empírica –con la delimitación del modelo de investigación a emplear– y por medio del análisis de la información recopilada durante el trabajo de campo desarrollado entre los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, se tratará de alcanzar los objetivos empíricos que se desarrollan a continuación, cuya consecución se concretará en la contrastación de las correspondientes hipótesis.

***Objetivo 3: Delimitar los determinantes de la gestión ambiental y el rendimiento ambiental de los establecimientos hoteleros.***

A partir de las diferentes aportaciones teóricas y empíricas recogidas en la literatura respecto a los aspectos determinantes del comportamiento medioambiental de una empresa en términos de gestión (gestión ambiental) e impacto (rendimiento ambiental) y teniendo en cuenta las características específicas del objeto y del contexto de investigación (sector hotelero de la provincia de Santa Cruz de Tenerife), se han definido las dimensiones y variables integrantes de los principales constructos del modelo analizado (gestión ambiental y rendimiento ambiental). Posteriormente, estas escalas se han sometido al juicio de una serie de expertos profesionales y académicos, previamente a la correspondiente recogida de datos de cara a su posterior validación mediante el desarrollo de sendos análisis factoriales exploratorio y confirmatorio.

***Objetivo 4: Evaluar el carácter multidimensional de los constructos “gestión ambiental” y “rendimiento ambiental”.***

Partiendo de los resultados de los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio, se tratará de delimitar la existencia de una estructura multidimensional en los factores

“gestión ambiental” y “rendimiento ambiental”, tal y como se sugiere en el capítulo 8 de la presente investigación.

***Objetivo 5: Evaluar la existencia, sentido e intensidad de las relaciones propuestas entre las variables del modelo de investigación analizado.***

El modelo adoptado para el desarrollo de la presente investigación (explicado con detalle en el epígrafe 8.2) define una serie de relaciones de causalidad dentro de las que se encuentra la que vincula la gestión ambiental y el rendimiento ambiental como antecedentes del rendimiento económico de la organización. A su vez, el modelo propone otra serie de variables que explican el comportamiento de la gestión ambiental (recursos destinados a la protección ambiental y cobertura funcional). Asimismo, el tamaño de la organización juega también un papel determinante por su potencial influencia en los tres constructos fundamentales del análisis (gestión ambiental, rendimiento ambiental y rendimiento económico).

El objetivo quinto de la presente investigación pretende contrastar la efectiva existencia de tales relaciones en el caso de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, así como la intensidad y sentido de las mismas. Para ello, se contrastarán las hipótesis que a continuación se describen (figura 9.1).

Por una parte, se contrastarán los antecedentes de la gestión medioambiental del establecimiento. Para ello, en el desarrollo del modelo de análisis y de los constructos que lo integran (véase capítulo 8), se explicaba que tanto una adecuada asignación de recursos (materiales, humanos y técnicos) en términos de cantidad y de calidad, como una eficiente coordinación e integración del departamento o responsable medioambiental con el resto de áreas funcionales (que se ha denominado cobertura funcional), inciden positivamente en la configuración estratégica de la gestión medioambiental, pudiendo llegar al grado máximo de que la gestión medioambiental entre a formar parte de la planificación estratégica de la empresa, en los mismos términos que cualquier otra función (producción, administración, marketing, etc.). Todo ello suscita las siguientes hipótesis:

*H1: La asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para protección medioambiental influye positivamente en la configuración de la gestión ambiental del establecimiento.*

*H2: Una alta cobertura funcional incide positivamente en la configuración de la gestión medioambiental del establecimiento.*

En segundo lugar, se pretende contrastar las relaciones existentes entre los constructos fundamentales del modelo en los términos definidos en el desarrollo del mismo, y que se concretan en las siguientes hipótesis:

*H3: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.*

*H4: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.*

*H5: El rendimiento ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.*

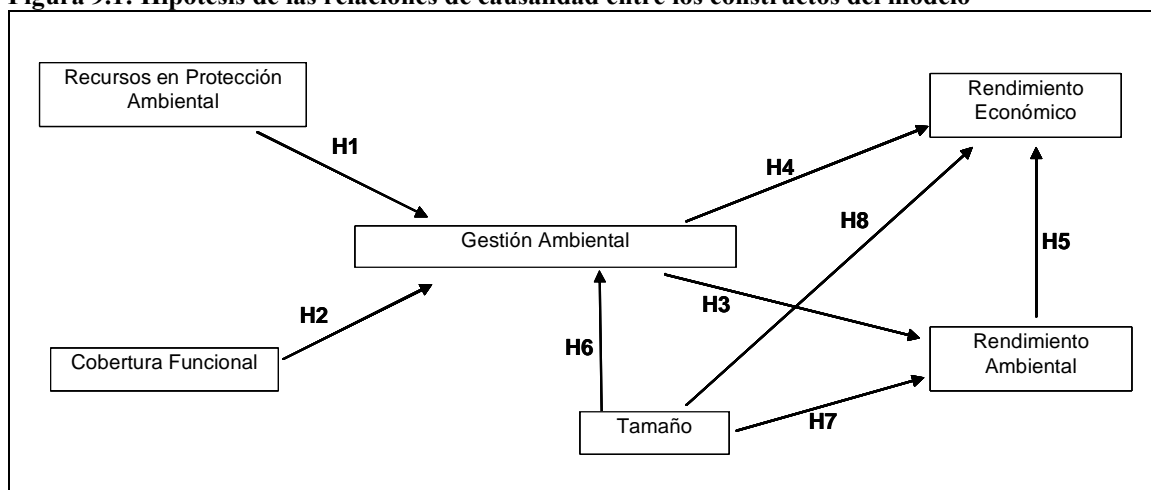
Por último, se contrastará la incidencia del tamaño organizacional en los resultados económicos del establecimiento, tanto de forma directa como indirectamente a través de su influencia en la gestión y el rendimiento ambiental. Particularmente, la contrastación de la influencia del tamaño organizacional en la configuración de la gestión ambiental (Bowen, 2000) constituye una novedad respecto al planteamiento original del modelo de análisis (Judge y Douglas, 1998) y la replicación posterior del mismo (Burgos y Céspedes, 2001), donde sólo se consideraba la incidencia del tamaño en el rendimiento ambiental y económico. Lo anterior se concreta en el enunciado de las siguientes hipótesis:

*H6: El tamaño del establecimiento influye positivamente en la configuración de su gestión ambiental.*

*H7: El tamaño del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.*

*H8: El tamaño del establecimiento influye positivamente en su rendimiento económico.*

Para alcanzar los objetivos empíricos planteados por medio del contraste de las hipótesis formuladas se ha llevado a cabo un estudio empírico cuyas características metodológicas se describen en los epígrafes siguientes.

**Figura 9.1: Hipótesis de las relaciones de causalidad entre los constructos del modelo**

Fuente: Elaboración propia.

## 9.2. Población y tamaño muestral

La planta de alojamiento turístico canaria posee un peso relativo importante en el conjunto de la oferta de alojamiento española abarcando, según datos del Instituto Nacional de Estadística para el año 2003, el 21,42% de las plazas hoteleras y el 54,29% de las plazas de apartamentos turísticos españolas. En este contexto, como se pone de manifiesto a continuación a la vista de los datos, la Provincia de Santa Cruz de Tenerife constituye un claro exponente de la importancia de la actividad de alojamiento turístico de las islas.

Este motivo, unido a la escasez de investigaciones sobre la relación entre gestión medioambiental y el rendimiento económico en el sector hotelero canario, han facilitado la delimitación de un importante “vacío de investigación” sobre el que se intentará aportar alguna evidencia a través del presente trabajo.

### 9.2.1. Reseña Metodológica sobre la delimitación de la población

Para determinar la población real de establecimientos de alojamiento turístico existente en Canarias, así como la importancia relativa de las distintas modalidades dentro de los mismos (hoteles, apartamentos, etc.), se consultaron las siguientes fuentes estadísticas<sup>48</sup>:

<sup>48</sup> Dichas fuentes estadísticas se encuentran disponibles en:

Cabildo de Tenerife (Banco de Datos): <http://www.cabtfes/bancodatos/>

Instituto Canario de Estadística (ISTAC): <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>

Instituto Nacional de Estadística (INE): <http://www.ine.es/inebase/>

Viceconsejería de Turismo del Gobierno de Canarias:

<http://www.gobiernodecanarias.org/turismo/dgoit/estadisticas/mestadis.html>

- a) Cabildo de Tenerife: Banco de Datos.
- b) Gobierno de Canarias: Viceconsejería de Turismo.
- c) Instituto Canario de Estadística (ISTAC).
- d) Instituto Nacional de Estadística (INE).

Ante la diversidad de criterios metodológicos adoptados en estas fuentes para la clasificación y recuento de los establecimientos y debido a la escasez en todas ellas de datos concluyentes respecto al 2004<sup>49</sup>, la información se ha extraído mayoritariamente del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife, en su apartado de turismo y del INE en su apartado de hostelería y turismo (concretamente se han utilizado la encuesta de ocupación hotelera, la encuesta de ocupación en acampamentos turísticos, la encuesta de ocupación de apartamentos turísticos, la encuesta de ocupación en alojamientos de turismo rural y la estadística de albergues y ciudades de vacaciones).

Además del extendido reconocimiento de dichas fuentes en los ámbitos académico y profesional de Canarias (en el caso de la base de datos del Cabildo de Tenerife) y de España (en el caso del INE), que se refleja en el elevado número de trabajos relacionados con el sector turístico en los que se emplean (Díaz y Álvarez, 1998; Hernández, 2002; Hernández, 2003; Melchior, 1998; Monfort, 1995; Ramos et al., 2001), existen otros motivos de carácter metodológico por los que se han seleccionado las fuentes estadísticas INE y Banco de datos de Cabildo de Tenerife.

En el caso del INE, se presentan los datos clasificados según modalidades de alojamiento turístico, lo cual no sucede en otras fuentes donde dichos establecimientos se agrupan únicamente en dos categorías: hotelera y extrahotelera, impidiendo así determinar la importancia relativa de las diferentes tipologías de establecimientos extrahoteleros (apartamentos turísticos, campamentos de turismo, establecimientos de turismo rural, etc.).

Las modalidades establecidas para clasificar los establecimientos turísticos coinciden en gran medida con las vigentes en la legislación canaria. Así, por ejemplo, por “establecimientos hoteleros” se entiende aquellos establecimientos que prestan servicios de alojamiento colectivo mediante precio con o sin otros servicios complementarios (hotel, hotel-apartamento o apartahotel, motel, hostel, pensión,...);

---

<sup>49</sup> En el momento de delimitación del universo poblacional (diciembre de 2004), la estadísticas oficiales consultadas no ofrecían datos concluyentes para el año 2004, por lo que las referencias sobre la estructura del sector de alojamiento turístico canario corresponden al año 2003. No obstante, tal y como se explica posteriormente, el dato definitivo del tamaño de la población objeto de estudio empleado en la presente investigación corresponde a julio de 2005.

asimismo, se considera “apartamentos” a los apartamentos propiamente dichos, villas y bungalows.

En los datos desagregados por provincias, los establecimientos/plazas hoteleros/as, son diferenciados por categorías (nº estrellas de oro), no ocurriendo así con los/as extrahoteleros/as. Además, el nivel de desagregación de los datos permite hacer comparaciones por islas y a nivel provincial y autonómico.

En cuanto al Banco de datos del Cabildo de Tenerife, se distingue entre hoteleras y extrahoteleras, tanto en alojamientos como en plazas, entendiéndose por hoteleras sólo lo que en la Ley 7/1995, de 6 de abril, de ordenación del turismo de Canarias se describe como modalidad hotelera, mientras que el resto de modalidades que especifica la citada ley el banco de datos las incluye bajo la denominación de extrahoteleras, lo cual constituye el principal inconveniente de esta fuente.

Existen otros aspectos metodológicos de la información empleada que deben ser tenidos en cuenta a la hora de interpretar los datos. En primer lugar, los datos disponibles en las diferentes fuentes estadísticas no facilitan la desagregación de la oferta hotelera en sus dos modalidades: hoteles y pensiones, sino que hacen referencia únicamente a los hoteles. Ello no supone un inconveniente para el presente análisis, puesto que se pretende analizar la incidencia medioambiental del conjunto de operaciones llevadas a cabo en un establecimiento (alojamiento, restauración, ocio) así como consecuencia de las instalaciones disponibles en el mismo (jardines, piscina, etc.) y en el caso de las pensiones, dada su reducida oferta de servicios complementarios, éstas no constituyen elementos representativos de la problemática que se aborda. Por lo tanto, en adelante, al referirnos a hoteles, se está considerando los establecimientos cuya categoría oscila entre 1 y 5 estrellas de oro.

Por otra parte, tanto en las estadísticas del Cabildo de Tenerife como en las del INE se engloba bajo la categoría “cinco estrellas” a todos los establecimientos hoteleros de cinco estrellas, incluyendo la categoría “cinco estrellas lujo”. Asimismo, si bien los Paradores de Turismo son considerados en la legislación canaria vigente como una modalidad de establecimientos extrahoteleros, en el banco de datos del Cabildo de Tenerife (del cual se ha recabado gran parte de los datos) se incluyen en el grueso de los establecimientos hoteleros. Por este motivo, en el presente trabajo se ha optado por mantener dicha pauta metodológica a fin de no introducir incongruencias en la interpretación de los datos disponibles.

En tercer lugar, ante la inexistencia de datos de establecimientos extrahoteleros clasificados por categorías en las fuentes estadísticas disponibles, nos vemos obligados



a recurrir como alternativa a la base de Datos de la Asociación Hotelera y Extrahotelera de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro (ASHOTEL), la cual reúne el 53,6% de las plazas hoteleras y extrahoteleras de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. De esta forma se garantiza la representatividad de los porcentajes de las distintas categorías de apartamentos de la provincia. No obstante, dicha base de datos facilita únicamente el número de establecimientos, no pudiendo disponer, por tanto, de las plazas correspondientes a las diferentes categorías de apartamentos turísticos. Esta base de datos goza de un considerable reconocimiento tanto en el ámbito académico como profesional, ya ha venido siendo utilizada en numerosas investigaciones referidas al sector hotelero de Canarias (García, 2002; González, 1997; Parra, 2002).

Asimismo, debido a las contradicciones existentes en los datos de las fuentes estadísticas disponibles a la hora de clasificar los establecimientos hoteleros según su categoría, se ha optado por extraer dicha clasificación de aquella fuente cuyos datos agregados se aproximan en mayor medida a los datos agregados de las fuentes oficiales<sup>50</sup> (en las que no se hallan disponibles los datos desagregados por categorías de establecimientos). La fuente seleccionada por cumplir tales requisitos es la base de datos de hoteles de la empresa “Todohotel Productos y Servicios S.L.”<sup>51</sup>.

### 9.2.2. Población y unidad de análisis

Según datos del Gobierno de Canarias y el Cabildo de Tenerife, Canarias contaba a 31 de diciembre de 2003 con un total de 2.930 establecimientos de alojamiento turístico, de los que 527 corresponden a la modalidad hotelera y 2.403 a la extrahotelera. Ello supone un total de 394.680 plazas de las que 247.434 son extrahoteleras y 147.246 hoteleras.

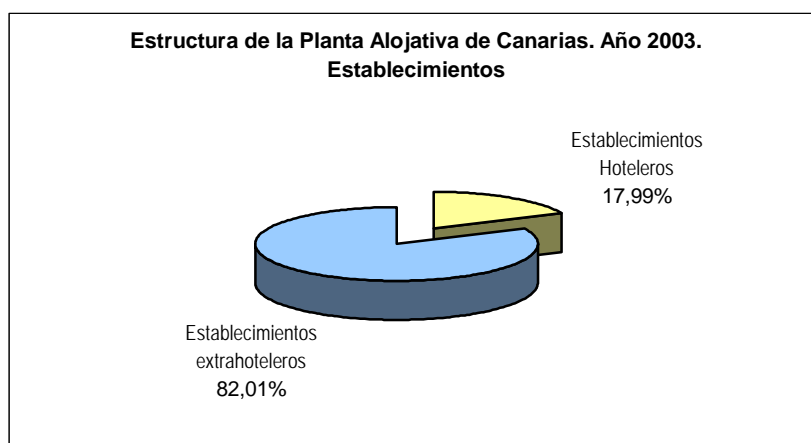
Así, la estructura de la planta de alojamiento de Canarias se compone en su mayoría por establecimientos extrahoteleros, representando un 82,01% frente al 17,99% que representan los establecimientos hoteleros (ver figura 9.2).

---

<sup>50</sup> Entendemos por fuentes oficiales aquellas pertenecientes a organismos oficiales como son: Cabildo de Tenerife, Gobierno de Canarias, INE e ISTAC.

<sup>51</sup> Dicha base de datos se encuentra disponible en la siguiente dirección: <http://www.todohotel.com>. No obstante, previamente a su utilización nos pusimos en contacto con los responsables de la misma para garantizar su nivel de actualidad (diaria), grado de fiabilidad (margen de error inferior al 3 %), así como el empleo que se hace de la misma para estudios de índole académica y profesional (utilizada por revistas e informes profesionales, así como por algunas escuelas de turismo para estudios del sector).

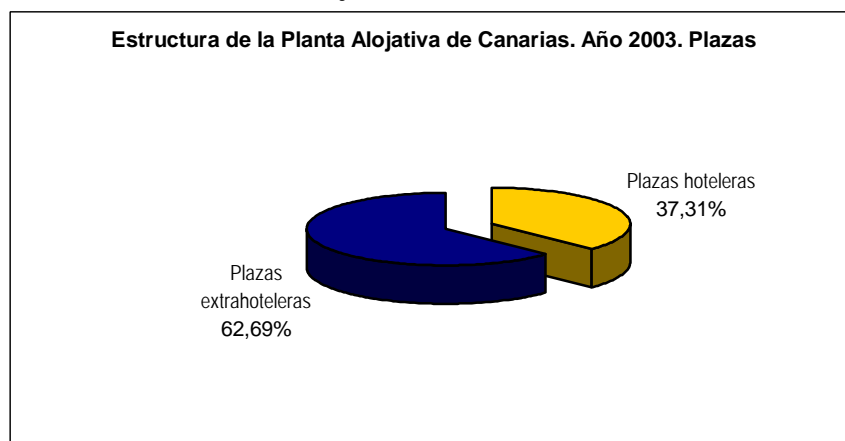
**Figura 9.2: Estructura de la Planta de alojamiento turístico de Canarias: Establecimientos. Año 2003**



Fuente: Elaboración propia a partir del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife y las estadísticas de la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias.

No obstante, esta relación se matiza en lo referente a las plazas disponibles, representando las hoteleras un 37,31% frente al 62,69% de extrahoteleras. De esta manera, si bien el establecimiento extrahotelero constituye la forma de alojamiento turístico más importante en el archipiélago, los establecimientos hoteleros representan un porcentaje considerable de la planta de alojamiento turístico de las islas (ver figura 9.3).

**Figura 9.3: Estructura de la Planta de alojamiento turístico de Canarias: Plazas. Año 2003**



Fuente: Elaboración propia a partir del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife y las estadísticas de la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias.

Esta estructura de alojamiento se halla uniformemente repartida entre las dos provincias del archipiélago, de forma que la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, objeto del presente estudio, agrupa el 49,63% de las plazas de alojamiento turístico de Canarias. Por modalidades de alojamiento, esta provincia posee el 56,33% de las plazas hoteleras de las islas y el 45,65% de las extrahoteleras. Se observa así, por tanto, la importancia de la oferta hotelera de la provincia, concentrando más de la mitad de la

oferta total del archipiélago. Dicha predominancia hotelera en la provincia occidental se aprecia también en la distribución de los establecimientos, ya que concentrando el 56,62% del total de alojamientos turísticos de Canarias, reúne el 60,53% de los hoteleros y el 55,76% de los extrahoteleros.

Por lo tanto, puede considerarse garantizado el nivel de representatividad de la oferta de alojamiento turístico de la provincia de Santa Cruz de Tenerife respecto al conjunto del archipiélago (tabla 9.2), quedando justificada así su elección como objeto de la presente investigación.

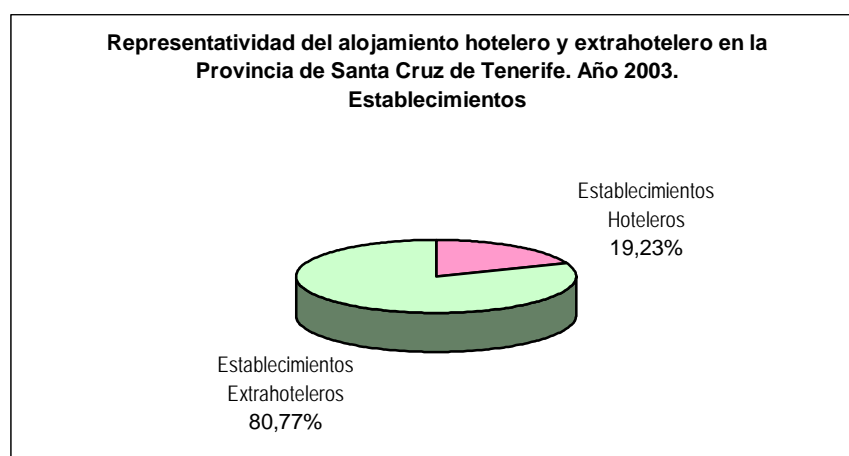
**Tabla 9.2: Distribución de la planta de alojamiento turístico por provincias. Año 2003.**

	Provincia de S/C de Tenerife	Provincia de Las Palmas	Comunidad Autónoma de Canarias
Establecimientos Hoteleros	319	208	527
Establecimientos Extrahoteleros	1.340	1.063	2.403
Total Establecimientos	1.659	1.271	2.930
Plazas hoteleras	82.940	64.306	147.246
Plazas Extrahoteleras	112.951	134.483	247.434
Total Plazas	195.891	198.789	394.680

**Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas del Cabildo de Tenerife y la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias.**

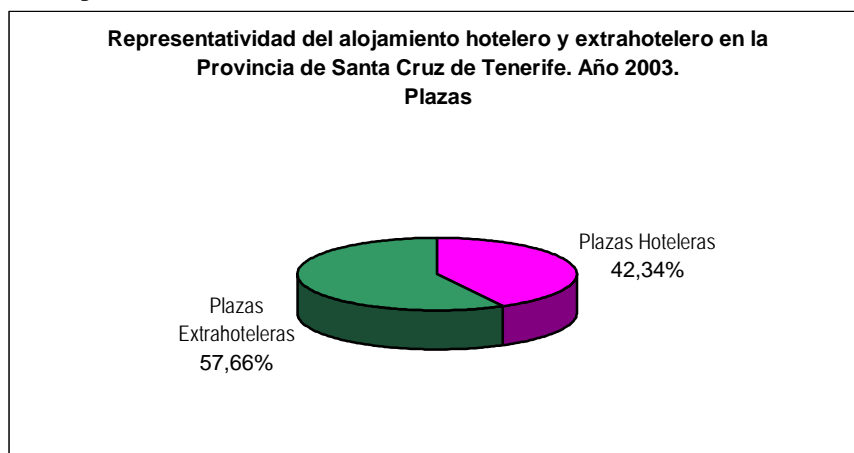
Centrándonos ya en la estructura interna de la oferta de alojamiento de nuestro ámbito de estudio hay que decir que la misma está formada en un 19,23% por establecimientos hoteleros, que representan el 42,34% de las plazas de alojamiento turístico de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife y el 80,77% restante de los establecimientos conforman la oferta extrahotelera, suponiendo el 57,66% del total provincial de plazas (véase figuras 9.4 y 9.5).

**Figura 9.4: Representatividad del alojamiento hotelero y extrahotelero en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: establecimientos. Año 2003.**



**Fuente: Elaboración propia a partir del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife y las estadísticas de la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias.**

**Figura 9.5: Representatividad del alojamiento hotelero y extrahotelero en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: plazas. Año 2003.**

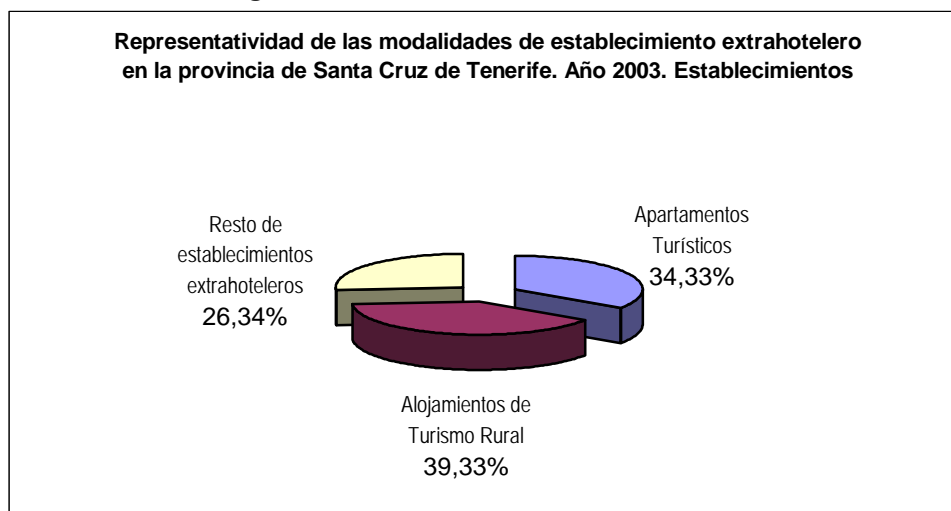


**Fuente:** Elaboración propia a partir del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife y las estadísticas de la Consejería de Turismo del Gobierno de Canarias.

Se reproduce, por tanto, en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife la estructura que ya se observaba en la Comunidad Canaria, con una tímida predominancia de la oferta extrahotelera en lo que a plazas se refiere.

Dentro de la oferta extrahotelera, debido a la variedad de modalidades de establecimientos que configuran la misma es necesario distinguir la importancia relativa de dichas modalidades para determinar su grado de representatividad. Así, en la provincia de Santa Cruz de Tenerife los apartamentos turísticos representan el 34,33% de la oferta extrahotelera, mientras que los alojamientos de turismo rural y el resto establecimientos extrahoteleros (alojamientos en régimen de uso compartido, campamentos de turismo, ciudades de vacaciones y empresas que presten servicios de balneario, medicina preventiva, regenerativa y rehabilitación) suponen el 39,33% y el 26,34 %, respectivamente (figura 9.6).

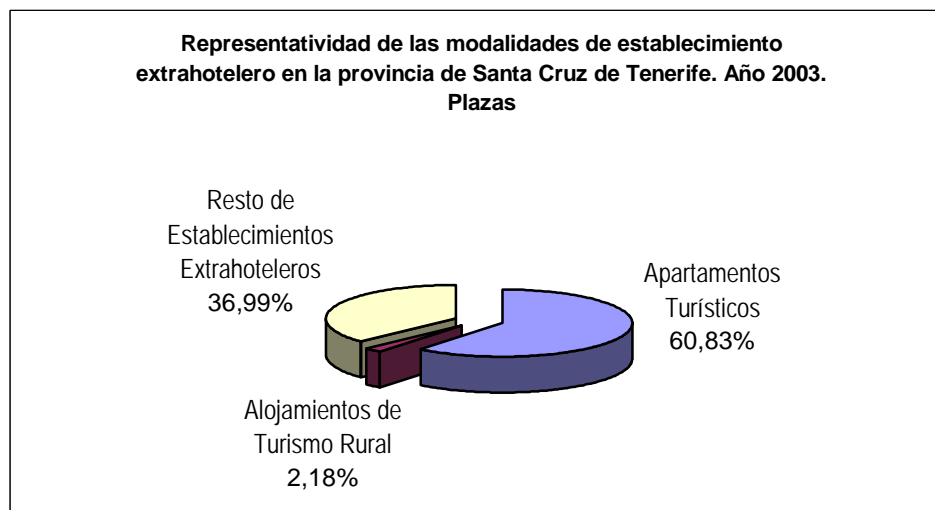
**Figura 9.6: Representatividad de las modalidades de establecimiento extrahotelero en la provincia de Santa Cruz de Tenerife según número de establecimientos. Año 2003.**



**Fuente:** Elaboración propia a partir del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife y las estadísticas de Hostelería y Turismo del INE.

No obstante, si el análisis se realiza en torno a las plazas ofertadas, la diferencia entre los apartamentos turísticos y los alojamientos de turismo rural se amplía significativamente en favor de los primeros, lo que pone de manifiesto la clara predominancia de esta categoría en la oferta extrahotelera de la provincia (figura 9.7).

**Figura 9.7: Representatividad de las modalidades de establecimiento extrahotelero en la provincia de Santa Cruz de Tenerife según plazas ofertadas. Año 2003.**



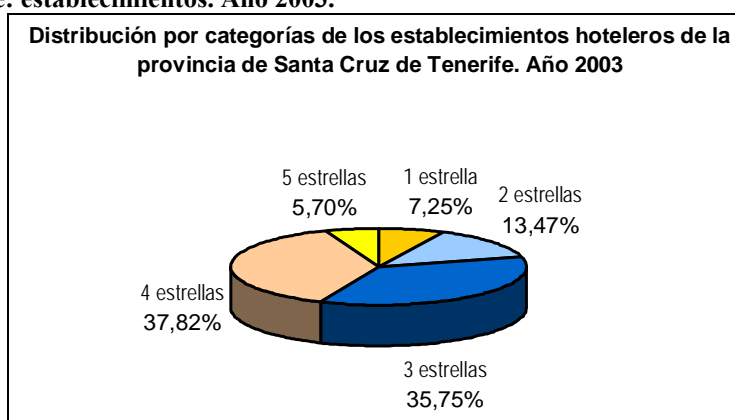
**Fuente:** Elaboración propia a partir del Banco de Datos del Cabildo de Tenerife y las estadísticas de Hostelería y Turismo del INE.

En conclusión, ante la importancia relativa de la planta hotelera y de los apartamentos turísticos en el conjunto de la oferta de alojamiento turístico de la

provincia, el presente trabajo se centra en los mismos como objeto de investigación, dado su grado de representatividad respecto al conjunto de la oferta

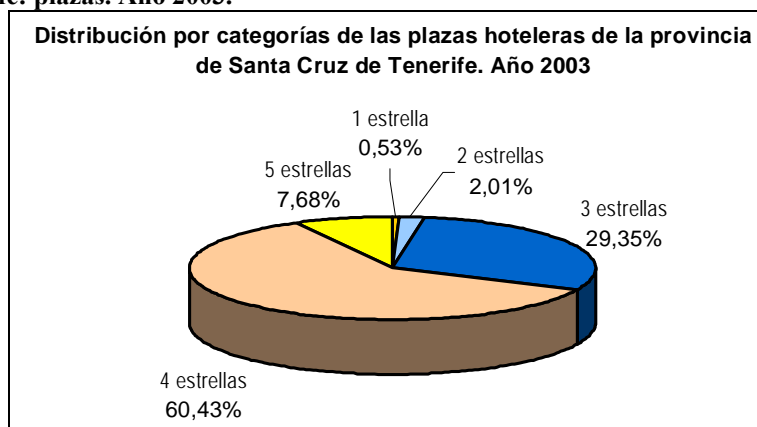
No obstante, dentro de estas modalidades de alojamiento turístico (hoteles y apartamentos turísticos), las diferentes categorías de las mismas poseen una importancia cuantitativa significativamente distinta y, por tanto, diferente grado de representatividad. Así, en lo que respecta a los hoteles, el orden de importancia cuantitativa atendiendo al criterio de plazas ofertadas coloca en primer lugar, con una clara predominancia, a la categoría “4 estrellas”, con 45.210 plazas, seguida de los hoteles de 3 y 5 estrellas, con 21.960 y 5.746 plazas, respectivamente (figura 9.9). Si atendemos al criterio del número de establecimientos de cada categoría, el orden se mantiene, a excepción del tercer lugar, en el que los hoteles de 2 y 1 estrellas, con 26 y 14 establecimientos, respectivamente, aventajan en número a los hoteles de máxima categoría, que en 2003 estaba representado por 11 establecimientos (figura 9.8).

**Figura 9.8: Importancia cuantitativa de las diferentes categorías de hoteles en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: establecimientos. Año 2003.**



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas del INE, la base de datos de Todohotel Productos y Servicios S.L. y la base de datos de ASHOTEL.

**Figura 9.9: Importancia cuantitativa de las diferentes categorías de hoteles en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: plazas. Año 2003.**



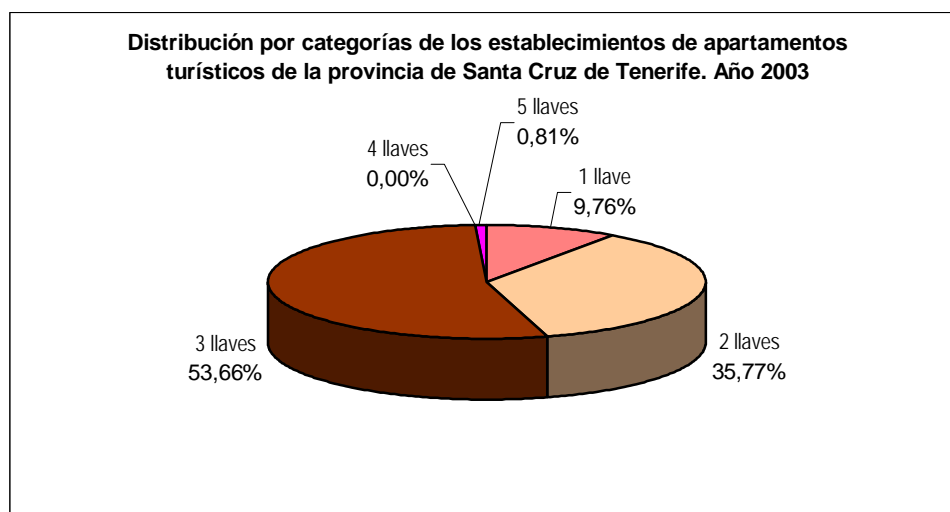
Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas del INE, la base de datos de Todohotel Productos y Servicios S.L. y la base de datos de ASHOTEL.

Se observa, por tanto, una importante concentración de la oferta hotelera en las categorías de 3 y 4 estrellas, tanto desde la perspectiva del número de establecimientos como del número de plazas ofertadas.

En lo que respecta a los apartamentos turísticos<sup>52</sup>, las categorías predominantes son, consecutivamente, 3 y 2 llaves, que cuentan con 66 y 44 establecimientos, respectivamente. Les siguen en importancia los apartamentos de 1 llave, que están representados por 12 establecimientos.

Hay que destacar la inexistencia de apartamentos turísticos catalogados en la categoría de 4 llaves, existiendo tan sólo 1 establecimiento de 5 llaves, que representa el 0,81 % de las plazas ofertadas de apartamentos turísticos en el conjunto de la provincia (figura 9.10).

**Figura 9.10: Importancia cuantitativa de las diferentes categorías de apartamentos turísticos en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife: establecimientos. Año 2003.**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de las Estadísticas del INE, la base de datos de Todohotel Productos y Servicios S.L. y la base de datos de ASHOTEL.

A la luz de todo lo anterior, atendiendo fundamentalmente al criterio de la representatividad estadística de las diferentes categorías de establecimientos en el conjunto de la oferta de alojamiento turístico de la provincia, *la población objeto del presente estudio está formada por los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas y los apartamentos turísticos de 3, 4 y 5 llaves de la provincia de Santa Cruz de Tenerife*. Esta decisión se justifica, además, en base a las siguientes razones:

<sup>52</sup> Como ya se advertía en la introducción a este apartado, en la que se explicitaban las pautas metodológicas empleadas para el desarrollo de este apartado así como las limitaciones existentes, en el caso de los apartamentos turísticos no se encuentran disponibles los datos de plazas desagregadas por categorías, por lo que hemos tenido que limitarnos a la desagregación por categorías del número de establecimientos.

- a) En el ámbito del sector de alojamiento turístico español existe una tendencia histórica, que previsiblemente se proyectará hacia el futuro, que determina un incremento progresivo por parte de la demanda de servicios que se ajusten mayoritariamente al estándar de los establecimientos de 3 y 4 estrellas oro (Uriel et al., 2001).

Los datos cuantitativos mostrados anteriormente son un reflejo del ajuste por parte de la oferta a esta tendencia constatada desde el lado de la demanda, en el caso particular de Canarias, donde, como se adelantaba anteriormente, los establecimientos hoteleros de mayor implantación son los de 3 y 4 estrellas. Además, es el hotel de 4 estrellas el que parece adaptarse mejor a los deseos y expectativas del consumidor, al ser la fórmula hotelera más demandada y que presenta mayores índices de ocupación. Así, un análisis de la evolución de las plazas hoteleras en la isla de Tenerife durante la década de los 90 indica que el hotel de 4 estrellas supera ampliamente el 50% del total de la oferta hotelera (Melchior, 1998).

- b) Por otra parte, la elección de la población se justifica en función de un criterio de homogeneidad empresarial existente entre los citados establecimientos. En este sentido, siguiendo a Uriel et al. (2001) se establece un claro escalón entre el tamaño medio de los hoteles encuadrados en estas tres primeras categorías (3, 4 y 5 estrellas) y el resto, mostrando los primeros un claro perfil turístico por cuanto son susceptibles de acoger grupos de clientes, canalizados o no por touroperadores. En definitiva, son los establecimientos con un tamaño suficiente para participar con criterio empresarial en el mercado.

Este argumento refuerza, a su vez, la elección de los apartamentos agrupados en las categorías desde 3 hasta 5 llaves, dado que son los que mejor se aproximan, tanto en las características de la oferta como por aspectos organizativos (dimensión, organización, recursos, objetivos, etc.), a los hoteles de las categorías elevadas y que, por tanto, mejor se adaptan al objetivo de este análisis.

- c) Otra razón para centrarnos en la población de 3, 4 y 5 estrellas y 3, 4 y 5 llaves, además de su representación mayoritaria en el conjunto de la oferta hotelera de la provincia, es su carácter más dinámico e innovador y por presentar establecimientos con una amplia variedad de características (en cuanto a tamaño, afiliación a una cadena o tipo de turismo predominante entre su clientela). Por contra, los establecimientos hoteleros de inferior categoría están integrados casi en su totalidad por pequeños hoteles independientes, de carácter familiar y poco profesionalizados (Céspedes y Burgos, 2004).



d) Otra razón fundamental radica en lo revelado por el estudio empírico de Oreja, Armas y García (2001) en el ámbito del sector hotelero de la isla de Tenerife cuyo objetivo es identificar la posición competitiva de las empresas integrantes de dicho sector, sobre la base de su orientación medioambiental como factor clave de posicionamiento relativo. En el mismo se pone de manifiesto la existencia de un grupo hotelero con un posicionamiento competitivo diferenciado basado en la adopción de medidas medioambientales. Esta delimitación competitiva se complementa con las variables “servicios y productos ofrecidos”, “precio” y “calidad”.

El anterior estudio revela, para el caso de la isla de Tenerife (la cual cumple ampliamente los requisitos de representatividad de la situación de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, puesto que acumula el 94,96 % de las plazas hoteleras y el 89,43% de las plazas extrahoteleras de la provincia) la existencia de un grupo competitivo diferenciado en el sector hotelero por su comportamiento medioambiental caracterizado por unos niveles similares de calidad, prestación de servicios y, por tanto, de precios, más elevados.

De igual forma, la evidencia empírica de la industria hotelera de Gran Canaria revela que la aplicación de las medidas de gestión ambiental difiere dependiendo de la categoría del establecimiento y de su pertenencia o no a una organización integrada en cadena. Así, el índice de calidad ambiental construido a partir de las medidas realizadas evidencia un valor significativamente más alto para aquellas unidades de alojamiento de mayor calidad y que se encuentran integradas horizontalmente (González y León, 1998).

Todo lo anterior sugiere que, en su mayoría, la gestión medioambiental puede resultar una variable mucho más determinante para la competitividad de las categorías superiores de los establecimientos.

Siguiendo esta última línea de razonamiento es por lo que se ha decidido incluir en la muestra a los apartamentos de 4 y 5 llaves, a pesar de su escasa representatividad en el conjunto de la oferta, en la medida que dado el elevado nivel de calidad de su oferta, resultan de interés para el presente estudio.

e) Por otra parte, se ha seleccionado como unidad de análisis los hoteles individualmente en lugar de la cadena, siguiendo a Céspedes y Burgos (2004), con el fin de incluir toda la población y porque se observa que hoteles pertenecientes a una misma cadena pueden adoptar prácticas ambientales diferentes.

f) El circunscribirse específicamente a los establecimientos de la provincia de Santa Cruz de Tenerife se justifica, además de por su importancia cuantitativa dentro del conjunto de la oferta hotelera española, también por su importancia

cualitativa, constituyendo un buen referente de la población hotelera española y, por ende, de la mundial (Burgos y Céspedes, 2004).

Por otra parte, al referirse al ámbito provincial se persigue también que el entorno competitivo, legislativo, cultural y social en el que están inmersas las organizaciones sea lo más homogéneo posible con la finalidad de minimizar los efectos de las variables no controlables en la investigación empírica (Aragón-Correa, et al., 2005).

### ***Tamaño poblacional***

Dado que las diferentes fuentes estadísticas no siempre proporcionan los datos desagregados por categorías y provincias, para delimitar el tamaño real de la población objeto de estudio (hoteles de 3-5 estrellas y apartamentos turísticos de 3-5 llaves de la provincia de Santa Cruz de Tenerife) fue necesario elaborar un listado a partir de los datos facilitados por las siguientes fuentes, cuyo rigor metodológico y fiabilidad ya han sido puestos de manifiesto con anterioridad<sup>53</sup>:

- a) Registros de establecimientos de alojamiento turístico legalmente constituidos y actualmente en funcionamiento de los Cabildos Insulares de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro.
- b) Base de datos de los establecimientos adheridos a la Asociación Hotelera y Extrahotelera de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro (ASHOTEL), actualizada permanentemente en su página web<sup>54</sup>.
- c) Adicionalmente, se pretende incluir aquellos establecimientos que, no siendo socios de ASHOTEL y al no figurar en los registros de los respectivos Cabildos por circunstancias de tramitación legal, se hallen en funcionamiento y sean susceptibles de análisis. Para ello se ha recurrido a la base de datos de hoteles de la empresa “Todohotel Productos y Servicios S.L.”, ya mencionada con anterioridad.
- d) Por último, dado que la fuente anterior sólo dispone de datos de establecimientos hoteleros y no de extrahoteleros, se ha recurrido a los listados publicados por la compañía Telefónica en sus “Páginas Amarillas”. Se trata de una fuente que, si bien presenta limitaciones en cuanto a la clasificación y categorización de los

---

<sup>53</sup> La autora quiere hacer constar su agradecimiento a los Cabildos Insulares de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro por su colaboración en la facilitación de los datos de establecimientos de alojamiento turístico legalmente registrados en las islas. Asimismo, se quiere agradecer a la Asociación Hotelera y Extrahotelera de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro (ASHOTEL) la disponibilidad en su página web de los datos de los establecimientos asociados a la misma.

<sup>54</sup> <http://www.ashotel.es/>

establecimientos, puesto que se basa en los datos facilitados por la propia empresa, posee las ventajas de su elevado grado de difusión y actualidad.

El resultado de la combinación de estas fuentes es una relación de 283 establecimientos de alojamiento turístico de categoría media-alta (hoteles de entre 3 y 5 estrellas y apartamentos turísticos de 3–5 llaves).

El siguiente paso para la confirmación de estos datos consistió en efectuar un contacto telefónico con todos los establecimientos de la población, a partir del cual obtuvo la información necesaria para la depuración y actualización de la base de datos confeccionada (incluyendo establecimientos de reciente construcción aún no actualizados en las fuentes consultadas, excluyendo los desaparecidos desde la última revisión de los datos oficiales, modificando los registros de establecimientos que han cambiado su denominación, etc.). Tras este proceso de depuración finalizado en julio de 2005, el tamaño de población definitivo se cifra en 274 establecimientos (tabla 9.3).

**Tabla 9.3: Determinación del tamaño de la población**

Establecimientos	Población	%
5 Estrellas	12	4,4
4 Estrellas	91	33,2
3 Estrellas	73	26,6
Total Hoteles	177	64,2
5 Llaves	1	0,4
4 Llaves	1	0,4
3 Llaves	96	35
Total Aptos. Turísticos	97	35,8
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	274	100

Fuente: Elaboración Propia

### 9.2.3. Diseño de la muestra

Dado el carácter finito y el tamaño relativamente pequeño de la población objeto de estudio (274 establecimientos), se estimó oportuno dirigirse a la totalidad de la población (censo poblacional) con objeto de recopilar la máxima información posible y obtener resultados concluyentes, dado que, tal y como se explicará posteriormente, la técnica estadística a emplear (SEM) posee unos requisitos muy elevados respecto al número de respuestas necesarias (entre 5 y 10 respuestas por ítem del cuestionario) para la estimación del modelo. Asimismo, cuanto mayor es la muestra la información obtenida es más precisa (Zikmund, 2003).

Por tanto, al tratarse de un estudio censal, no procede la realización de muestreo, puesto que el cuestionario ha sido remitido a todos y cada uno de los integrantes de la población (Zikmund, 2003).

La tabla AI.1 del anexo I recoge la relación de establecimientos hoteleros pertenecientes al universo poblacional, a los cuales se les remitió la encuesta. Se consideró que este tamaño era adecuado para conseguir los cuestionarios necesarios de cara a cubrir los requisitos mínimos del análisis estadístico posterior y garantizar así el rigor metodológico y la calidad de los resultados de la presente investigación.

Siguiendo a Lévy y Varela (2005), cuando la muestra coincide con la población no es necesario poner en marcha procesos de inferencia, ya que las estimaciones son en extremo precisas y seguras. En estos casos de máxima representatividad (aunque la muestra no sea necesariamente aleatoria) la replicación sucesiva del estudio dará mayor o menor credibilidad a las conclusiones. Por último, en el análisis de censos no existiría error muestral (Luque, 1997).

No obstante, en nuestro caso, pese a la duración del proceso de recopilación de datos (tres meses) y los diferentes recordatorios realizados tras el envío inicial del cuestionario, no se obtuvo respuesta de la totalidad de los encuestados, sino que únicamente 187 establecimientos nos remitieron los cuestionarios cumplimentados. Ello supone una tasa de respuesta del 68% que puede considerarse bastante elevada tratándose de una encuesta realizada fundamentalmente a través de correo electrónico, internet y fax (Zikmund, 2003).

Pese a tratarse de un estudio censal y, por tanto, no emplear técnicas de muestreo probabilístico, de cara al posterior tratamiento estadístico y siguiendo a Aragón–Correa et al. (2005) y Mandujano (1998), se puede asumir que esta muestra es aleatoria por dos razones fundamentales:

- a) No hay ningún tipo de intervención intencionada en la selección de los establecimientos que finalmente responden, es decir, en ningún caso se ha inducido la respuesta de unos frente a otros, puesto que corresponde únicamente a la voluntad del encuestado. Por ello, desde la perspectiva del investigador es el azar quien determina los individuos finalmente participantes en el estudio, contando todos ellos con idéntica probabilidad de ser seleccionados.
- b) El segundo motivo es en buena medida consecuencia del anterior, puesto que se trata de la representatividad de la muestra final. En este sentido, no se han encontrado diferencias significativas en términos de tamaño, actividad o ámbito de los establecimientos finalmente incluidos en el estudio y las de la población original, lo que garantiza que la “no respuesta” deriva del azar.

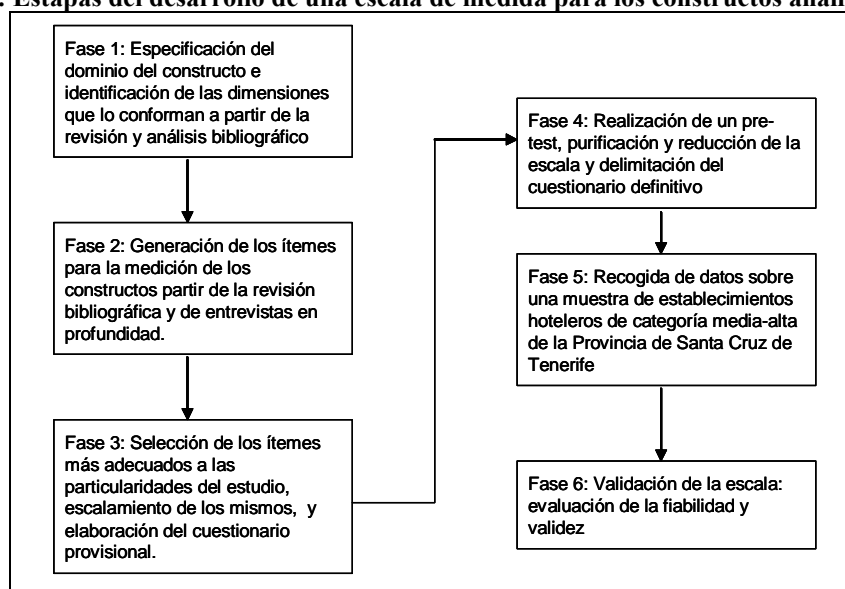
Asumiendo, por tanto, que la muestra final es aleatoria simple, se puede calcular el error muestral (el que resulta del hecho de disponer únicamente de información de un subconjunto de la población) que a priori se estaría cometiendo, asumiendo un nivel de confianza del 95% ( $Z_{(1-\alpha/2)}=1,96$ ,  $p=q=0,5$ ). Con estas premisas, el error muestral<sup>55</sup> resultante es: 4.05%.

### 9.3. Instrumento de medición: el cuestionario

No existe información consistente y comparable sobre gestión ambiental de los hoteles procedente de fuentes secundarias publicadas (Céspedes y Burgos, 2004). Dado que el carácter abstracto de los constructos que definen el modelo de investigación dificulta su medición, se ha optado por extraer la información a partir de fuentes primarias, utilizando como método de recogida de datos el cuestionario elaborado específicamente para la adaptación del modelo de partida a las particulares del objeto y del ámbito de la presente investigación.

La elaboración del cuestionario se basa en la metodología propuesta por Churchill (1979) para la construcción de escalas de medida, por ser la metodología más aceptada (Sarabia, 1999), adaptándola a las especificidades de nuestra investigación. La figura 9.11 muestra el proceso seguido para la delimitación de las escalas de los diferentes constructos del modelo, que a continuación se describe más detenidamente.

**Figura 9.11: Estapas del desarrollo de una escala de medida para los constructos analizados**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Churchill (1979) y Sarabia (1999).

<sup>55</sup> El error muestral o de estimación en el Muestreo Aleatorio Simple se corresponde con la siguiente

expresión: 
$$\beta = Z_{(1-\alpha/2)} \sqrt{\frac{pq}{n-1} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$$
 (Felipe, 1999).

*Fase 1.* Siguiendo a Sarabia (1999), la correcta definición del fenómeno a estudiar y su nítida diferenciación es un paso fundamental para poder realizar mediciones. En este sentido, el capítulo dedicado a la delimitación del modelo empleado en la presente investigación aborda la definición de los constructos o unidades de análisis (gestión ambiental, rendimiento ambiental, rendimiento económico, cobertura funcional, asignación de recursos y tamaño organizacional), así como la delimitación de las dimensiones subyacentes en los mismos, a partir de una exhaustiva revisión de la bibliografía al respecto, con particular referencia a la literatura dedicada al sector hotelero canario.

*Fase 2.* El siguiente paso consistió en la generación de una relación de ítems o variables para la medición de cada uno de los constructos del modelo, a partir de la revisión de la literatura y complementada por las entrevistas en profundidad mantenidas con expertos, tanto académicos como profesionales, en el ámbito de la gestión medioambiental y más particularmente del sector hotelero<sup>56</sup> (ver tabla AI.2 del anexo I).

El desarrollo de las entrevistas en profundidad con el panel de expertos consistió partió de la explicación del objetivo de la investigación y la riqueza que la experiencia práctica del entrevistado puede aportar a la misma. A continuación se le planteaba una serie de cuestiones abiertas sobre el alcance de la gestión medioambiental en la realidad del sector hotelero canario, la importancia adquirida por la misma, los efectos de la incorporación de la variable medioambiental en la gestión de los establecimientos así como en la estructura organizativa (presencia de un departamento o responsable medioambiental, coordinación interdepartamental, etc.). Por último, se abordó la percepción sobre las consecuencias positivas y negativas de la adopción de medidas de protección medioambiental para el establecimiento, dejando espacio a continuación para las sugerencias y observaciones que los entrevistados estimasen oportuno realizar para un mejor planteamiento de nuestro estudio. Estas entrevistas permitieron:

- a) Acercar el planteamiento de los constructos a la realidad sectorial y contextual a analizar, a través de la sugerencia de unos indicadores y la recomendación de la supresión de otros no tan perceptibles en la realidad cotidiana del sector.

---

<sup>56</sup> Con la selección de los expertos consultados se ha pretendido abarcar las siguientes áreas de interés para nuestro estudio: Ecología, Gestión Medioambiental, Economía Ambiental, Turismo, Sector Hotelero, Legislación Sectorial y Dirección de Empresas.

Asimismo, la autora quiere dejar constancia expresa de su agradecimiento a todas estas personas e instituciones que han contribuido, con su asesoramiento, al diseño del cuestionario.

- b) Traducir, en la medida de lo posible, la batería de variables disponible en la literatura al lenguaje del directivo hotelero, a quien va finalmente dirigido el cuestionario.

*Fase 3.* A partir de las conclusiones extraídas de la etapa anterior se elabora un cuestionario provisional a través de la selección de los ítemes considerados como más relevantes, operativos y representativos para la medición de los constructos del modelo.

Asimismo, se decide el escalamiento más apropiado para la representación numérica de las respuestas (valoración de los ítemes). En este sentido, siguiendo la práctica más habitual en la literatura de Dirección de Empresas y conforme a las justificaciones aportadas en la delimitación de los constructos respecto a la conveniencia de su medición subjetiva (escalas no métricas), la construcción de las escalas fue desarrollada a partir de un conjunto de ítemes que reflejan las valoraciones del responsable medioambiental del establecimiento.

Para ello, se optó por plantear preguntas cerradas y de opción múltiple siguiendo una escala de medida ordinal y aditiva de tipo Likert de siete categorías, recomendable cuando en el posterior análisis estadístico se emplean técnicas multivariantes (Sarabia, 1999). Además, entre las ventajas que presenta este tipo de escalamiento secundario centrado en la valoración de los sujetos, donde el investigador analiza variaciones entre ellos, se encuentran su elevado uso en Marketing y Dirección de Empresas, su facilidad de administración y respuesta y el tiempo necesario de respuesta bajo (Sarabia, 2003).

La única excepción en cuanto a la medición se encuentra en el constructo “Tamaño del establecimiento” que, por la naturaleza cuantitativa del mismo, se realiza a través de una escala primaria y métrica, empleando como indicador el número de plazas del establecimiento (camas turísticas), al que se le aplica una transformación logarítmica para compensar el efecto distorsionador del tamaño de la organización en la interpretación del resto de constructos del modelo, tal y como se describió con detalle en el capítulo anterior. El dato del número de plazas es facilitado por el entrevistado, aunque en la mayoría de los casos se puede contrastar en fuentes de datos primarias (p.j.: la página web del establecimiento, la Guía Oficial de Hoteles de Turespaña, etc.).

Por último, señalar que en esta etapa de elaboración del cuestionario provisional se consultó con diferentes expertos profesionales e investigadores de cara a evaluar el planteamiento, organización y estructura de los ítemes, a fin de garantizar el máximo rigor metodológico y calidad técnica del instrumento de medida, así como su operatividad de cara a su empleo en el análisis estadístico posterior. Entre los aspectos evaluados del cuestionario se encuentran su tamaño, la pertinencia y adecuación de las

preguntas, el orden de las mismas, su adecuación al objetivo de la investigación y al contexto de análisis, idoneidad de las herramientas estadísticas a emplear, claridad y precisión de los enunciados y orden (ver tabla AI.3 del anexo I).

Tras el análisis de la información y de las valoraciones obtenidas en las citadas entrevistas se culminó la confección del cuestionario provisional, dirigido al responsable medioambiental del establecimiento. Los ítems se agruparon en los constructos correspondientes según la definición descrita en la especificación del modelo de investigación, obteniendo así una estructura sencilla y lógica.

Finalizada esta fase de la investigación se considera que el cuestionario cumple los requisitos metodológicos y de contenido fundamentales. En primer lugar, recoge todos los aspectos determinantes para la evaluación de la relación existente ente la protección medioambiental del establecimiento y su rendimiento económico, de tal manera que no se omitan atributos relevantes. En segundo lugar, el instrumento de medida es lo suficientemente amplio como para que su aplicación sea operativa, de cara a poder extraer conclusiones significativas en el posterior análisis de la información. En este sentido, se estima un tiempo máximo de 10 minutos para la cumplimentación del cuestionario de forma virtual o a través de fax y de 20 minutos si se administra directamente al encuestado (vía telefónica o personal). Estas estimaciones se consideran apropiadas, siguiendo a Sarabia (1999), dadas las importantes limitaciones prácticas derivadas de la propia investigación empírica y teniendo en cuenta las características de los sujetos a encuestar (en su mayoría pertenecientes a los departamentos de administración y dirección del establecimiento, en los meses de temporada alta y normalmente en horario laboral).

## **9.4. Trabajo de campo**

### **9.4.1. Realización del pretest y cuestionario definitivo**

Una vez obtenida la primera propuesta de cuestionario el siguiente paso de la investigación (*fase 4*) consiste en comprobar su aptitud y utilidad para la recogida de información (tanto en el aspecto de contenido como en su estructura formal) a través de un pretest realizado sobre una submuestra de responsables medioambientales de establecimientos de entre 3 y 5 estrellas y entre 3 y 5 llaves de la isla de Tenerife, representativos de la población hotelera de la provincia así como de las diferentes problemáticas referidas a la protección medioambiental. En este sentido, se seleccionaron establecimientos con niveles bajo, medio y alto de compromiso



medioambiental<sup>57</sup>, determinado a priori por medio de un contacto telefónico, a fin de contrastar la eficacia del cuestionario para recoger todas las casuísticas existentes en la planta hotelera de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Es importante resaltar que, atendiendo a razones prácticas en cuanto al acceso a las fuentes de información, algunos de los participantes en el pretest coinciden con los previamente entrevistados durante la etapa de generación de los ítems del cuestionario (fase 2). Este contacto preliminar nos facilitó su posterior disponibilidad a participar en el pretest.

El cuestionario está dirigido al responsable medioambiental del establecimiento, o al jefe del departamento medioambiental en caso de que esté configurado como tal, es decir, la persona encargada de la gestión y coordinación de las prácticas medioambientales acometidas en la empresa, de tal forma que conozca también los resultados, cuantitativos y cualitativos, de tales acciones. Asimismo, debe conocer o tener acceso a los resultados económicos del establecimiento, de cara a responder a ese bloque del cuestionario.

En este sentido, tal y como se comentará con mayor detalle en el apartado dedicado a la organización del trabajo de campo, todos y cada uno de los establecimientos a los que se les envió el cuestionario (tanto el provisional, en la fase de pretest, como el definitivo, durante la recogida de datos) fueron previamente contactados telefónicamente de cara a la explicación del cuestionario, de tal forma que aquellos responsables medioambientales que no estaban al tanto de los aspectos económico-financieros pudieran obtener dicha información del departamento de administración o de la propia dirección del establecimiento.

Por otra parte, una de las finalidades del pretest es contrastar el grado de respuesta de los diferentes bloques del cuestionario, dada la relativa heterogeneidad de contenidos entre los mismos (aspectos medioambientales, económicos y organizativos). Con esto se pretende evitar el envío simultáneo de dos cuestionarios por establecimiento.

En este sentido, los resultados del pretest confirman una elevada integración de los contenidos del cuestionario en cuanto al nivel de respuesta de los diferentes bloques, así

---

<sup>57</sup> A priori, sólo de cara a la selección de los establecimientos para el pretest, consideramos que un nivel de protección medioambiental “alto” sería el de aquellos establecimientos que tuvieran en marcha un sistema de gestión medioambiental; nivel “medio” equivaldría a la realización de prácticas voluntarias como separación, reciclaje, ahorro de recursos naturales, etc.; y “bajo” sería el de aquellos establecimientos que sólo tienen en cuenta lo estrictamente exigido por ley (recogida selectiva de aceites, tratamiento de aguas de riego, etc.).

como también se aprecia una considerable coherencia interna de las respuestas de los diferentes bloques. Ello se explica en buena medida por otra de las conclusiones preliminares extraídas del pretest y de la ronda de contactos inicial, que es el elevado grado de concentración de las tareas relacionadas con el medio ambiente en los departamentos de administración y dirección. Esto es debido a la relativa novedad de estas actividades en el sector hotelero de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, así como el carácter voluntario de la mayoría de ellas, lo que supone hasta el momento un volumen de trabajo relativamente escaso como para ser asumido por un departamento propio<sup>58</sup>.

En esta prueba de aptitud del cuestionario se obtuvo la colaboración de 20 establecimientos que reunían características similares a la población objeto de estudio, lo que, en opinión de Rodríguez (1999), es una cantidad suficiente para la verificación del cuestionario.

Los resultados del pretest pusieron de manifiesto un satisfactorio nivel de comprensión del cuestionario, reflejado en la coherencia interna de las respuestas de los diferentes bloques, así como una claridad suficiente en los enunciados y una correcta selección y ordenación de las variables, a la vista del reducido número de preguntas en blanco o con respuestas incoherentes.

Estos resultados, junto con las observaciones y comentarios aportados por los encuestados, permitieron tomar una serie de decisiones en cuanto al diseño del cuestionario definitivo, de tal forma que sólo algunos ítemes fueron objeto de una leve modificación en el enunciado a fin de evitar su confusión con otros de similar redacción y reducir así los potenciales sesgos en las respuestas originados por una mala interpretación del instrumento de medición. Se decidió mantener los 37 ítemes del cuestionario provisional, ubicados en bloques correspondientes a cada uno de los constructos del modelo (ver tabla 9.4).

En general, las medidas utilizadas en el cuestionario han sido obtenidas de estudios previos en los cuáles han sido validadas. No obstante, algunas de ellas han sido adaptadas al contexto de investigación y al modelo a emplear, tomando como referencia básica la literatura e introduciendo las indicaciones de los expertos mencionados anteriormente. La tabla 9.4 muestra la relación de ítemes asociados a los constructos

---

<sup>58</sup> Muy pocos establecimientos presentan un departamento exclusivamente dedicado a medio ambiente y, en aquellos en los que existe, normalmente se encuentra integrado en el departamento de calidad, tratándose normalmente de hoteles grandes y de categoría alta, como por ejemplo, el Hotel Botánico (Puerto de la Cruz).

correspondientes y dentro de las dimensiones a las que, tras la revisión de la literatura teórica y empírica, se estima a priori que pertenecen. En la misma, se reflejan los trabajos que previamente han empleado dichas medidas (en el caso de los trabajos empíricos) o bien han argumentado la necesidad de su inclusión en los análisis (en el caso de los estudios teóricos).

Hay que resaltar, no obstante, que las dimensiones diferenciadas dentro de cada uno de los constructos “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental”, han sido definidas a partir de las diferentes aportaciones de la literatura, puesto que, tal y como se explicó en el apartado dedicado a la delimitación de los constructos, no existe consenso en la literatura sobre las dimensiones que conforman estos conceptos. Nuestro análisis, por tanto, pretende también arrojar un poco de luz a este respecto, aportando una nueva evidencia sobre la configuración multidimensional de estos dos constructos fundamentales del modelo.

**Tabla 9.4: Constructos, dimensiones, ítems y referencias del cuestionario definitivo.**

CONSTRUCTO: GESTIÓN AMBIENTAL			
DIMENSIONES	LITERATURA JUSTIFICATIVA	ÍTEMES CORRESPONDIENTES DEL CUESTIONARIO	LITERATURA JUSTIFICATIVA
A) Integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación y gestión estratégica de la organización	Hunt y Auster (1990); Kleiner (1991); Peattie y Ringler (1994); Kirk (1995); Wolters et al. (1997); Kirk (1998); Judge y Douglas (1998); González y León (2000).	3.1 – Implantación SGA	Hunt y Auster (1990); Kirk (1995; 1998); Henriques y Sadorsky (1996); González-Benito y González-Benito (2004).
		3.2 – Implantación Código Buenas Prácticas	Kirk (1995; 1998); Henriques y Sadorsky (1996); Aragón-Correa (1998).
		3.3 – Criterios ecológicos en inversiones/compras/contrataciones	Hunt y Auster (1990); Kirk (1995; 1998); Aragón-Correa (1998); González-Benito y González-Benito (2004)
B) Prevención (del impacto ambiental)	Hunt y Auster (1990); Kleiner (1991); Hart, (1995); Kirk (1995); Shen (1995); Hart y Ahuja (1996); Russo y Fouts, 1997; Aragón-Correa, 1998; Klassen y Whybark, 1999 <sup>a</sup> ; Christmann (2000); Claver y Molina (2000).	3.4 – Prevención y control riesgos medioambientales	Hunt y Auster (1990); Hart (1993); Kirk (1995); Hart y Ahuja (1996); Christmann (2000); González-Benito y González-Benito (2004).
		3.5 – Prevención repercusión socio-cultural	Deng et al (1992); Wight (1994).
C) Control (del impacto ambiental)	Hunt y Auster (1990); Kleiner (1991); Hart (1993); Kirk (1995); Hart (1995); Hart y Ahuja (1996); Shen (1995); Russo y Fouts (1997); Aragón-Correa (1998); Klassen y Whybark (1999 <sup>a</sup> ); Christmann (2000).	3.6 – Control de la normativa	Hunt y Auster (1990); Mendelson y Piasecki (1999); Loste (2000).
		3.7 – Control de desarrollo y resultados de gestión medioambiental aplicada	Hunt y Auster (1990); Kirk (1995; 1998); Aragón-Correa (1998); Sharma (2000); González-Benito y González-Benito (2004).
D) Comunicación y formación ambiental	Kleiner (1991); Wight (1994); Kirk (1995; 1998); Henriques y Sadorsky (1996); León y García (2002); Céspedes y Burgos (2004); González-Benito y González-	3.8 – Formación y motivación del personal en objetivos medioambientales	Hunt y Auster (1990); Kleiner (1991); Kirk (1995, 1998); Henriques y Sadorsky (1996); Aragón-Correa (1998); León y García (2002); Céspedes y Burgos (2004).
		3.9 – Comunicación de la gestión ambiental a stakeholders	Kleiner (1991); Kirk (1995, 1998); Henriques y Sadorsky (1996); Aragón-Correa (1998); León y García (2002); González-Benito y González-Benito (2004).

	Benito (2004).	3.10 – Información y educación a clientes, trabajadores y proveedores en conducta medioambiental favorable	Kleiner (1991); Kirk (1995, 1998); ); Henriques y Sadorsky (1996); León y García (2002); Céspedes y Brugos (2004).
--	----------------	--	--

<b>CONSTRUCTO: RENDIMIENTO AMBIENTAL</b>			
<b>DIMENSIONES</b>	<b>LITERATURA JUSTIFICATIVA</b>	<b>ÍTEMES CORRESPONDIENTES DEL CUESTIONARIO</b>	<b>LITERATURA JUSTIFICATIVA</b>
A) Resultados de la prevención del impacto	Kirk (1995, 1998); Mendelson y Piasecki (1999); Deng et al (1992); Wight (1994); Casanueva et al. (2001); Céspedes y Burgos (2004).	5.1 – Reducción riesgos para la salud de clientes y trabajadores	Mendelson y Piasecki (1999); Burgos (2000).
		5.2 – Promoción y colaboración en conservación de cultura y en desarrollo socio- económico de la zona	Deng et al. (1992); Wight (1994); Casanueva et al. (2001).
		5.3 – Compras y contrataciones ambientalmente responsables	Kirk (1995, 1998); Aragón-Correa (1998); Céspedes y Burgos (2004); González-Benito y González-Benito (2004).
B) Resultados del control del impacto	Kleiner (1991); Schmidheiny, 1992; Shanklin, (1993); Iwanowsky y Rushmore (1994); James (1994); Knight, (1995); Porter y Ven der Linde, (1995); Ilinitch et al. (1998); Barreiro et al. (1999); León y García (2002); Céspedes y Burgos (2004); Martínez y Moreno (2005).	5.4 – Ahorro recursos naturales y preservación de su calidad	Kleiner, (1991); Schmidheiny, (1992); Shanklin, (1993); Iwanowsky y Rushmore (1994); James (1994); Kirk (1995); Knight, (1995); Porter y Ven der Linde, (1995); Ilinitch et al. (1998); Barreiro et al. (1999); Céspedes y Burgos (2004); González-Benito y González-Benito (2004).
		5.5 – Reducción producción de residuos y empleo sustancias contaminantes y/o peligrosas	Kleiner, (1991); Schneider-Wexler (1991); Schmidheiny, (1992); Hart (1993); James (1994); Kirk (1995); Knight, (1995); Porter y Ven der Linde, (1995); Ilinitch et al. (1998); Mendelson y Piasecki (1999); González-Benito y González-Benito (2004).
		5.6 – Adecuada gestión de residuos y sustancias peligrosas	Schneider-Wexler (1991); Hart (1993); Kirk (1995); Aragón-Correa (1998); Ilinitch et al. (1998); Mendelson y Piasecki (1999); González-Benito y González-Benito (2004).
		5.7 – Reducción impacto visual y emisión de ruidos	Aragón-Correa (1998); Ilinitch et al. (1998); Burgos (2000); Martínez y Moreno (2005).
		5.8 – Contribución a mejora de problemas ambientales de la zona	Aragón-Correa (1998); Ilinitch et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Wight (1994).
C) Resultados de la comunicación y formación	Hunt y Auster (1990); Kleiner (1991); Lober (1996); Ilinitch et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos et al. (2000); Céspedes y Burgos (2004); GRI (2002).	5.9 – Favorecimiento educación ambiental y apoyo a iniciativas locales	Wight (1994); Aragón-Correa (1998); Céspedes y Burgos (2004); González-Benito y González-Benito (2004).
		5.10 – Amplia capacitación medioambiental del personal	Hunt y Auster (1990); Kleiner (1991); Aragón-Correa (1998); Judge y Douglas (1998); Céspedes y Burgos (2004); González-Benito y González-Benito (2004).
		5.11 – Adopción de actitudes ecológicas por parte de clientes, trabajadores y proveedores	Kirk (1995; 1998); Burgos (2000).
		5.12 – Conocimiento y valoración del esfuerzo ambiental del establecimiento por parte de stakeholders	Kirk (1995; 1998); Lober (1996); Ilinitch et al. (1998); Burgos et al. (2000); González-Benito y González-Benito (2004).
		5.13 – Cambio a comportamiento ambiental más favorable por parte de empresas relacionadas con el establecimiento	Kirk (1995; 1998); Burgos (2000); GRI (2002).

<b>CONSTRUCTO: RENDIMIENTO ECONÓMICO</b>			
<b>DIMENSIONES</b>	<b>LITERATURA JUSTIFICATIVA</b>	<b>ÍTEMES CORRESPONDIENTES DEL CUESTIONARIO</b>	<b>LITERATURA JUSTIFICATIVA</b>
A) Crecimiento de los beneficios	Judge y Douglas (1998); Claver y López et al. (2004).	4.1 – Crecimiento de las ganancias / beneficios	Judge y Douglas (1998); Claver y López et al. (2004).
B) Crecimiento de las ventas	Judge y Douglas (1998); Cordeiro y Sarkis (1997); Álvarez et al. (2001a).	4.2 – Crecimiento de las ventas	Judge y Douglas (1998); Cordeiro y Sarkis (1997); Álvarez et al. (2001a).
C) Crecimiento de la cuota de mercado	Judge y Douglas (1998).	4.3 – Crecimiento de la cuota de mercado	Judge y Douglas (1998).
D) Crecimiento de la Rentabilidad Económica (rentabilidad de la inversión).	Hart y Ahuja, 1996; Henriques y Sadorsky (1996); Russo y Fouts (1997); Judge y Douglas (1998); Álvarez et al. (2001a); González y León (2001); Claver y López et al. (2004); González-Benito y González-Benito (2004).	4.4 - Crecimiento de la Rentabilidad Económica (rentabilidad de la inversión).	Hart y Ahuja, 1996; Henriques y Sadorsky (1996); Russo y Fouts (1997); Judge y Douglas (1998); Álvarez et al. (2001a); González y León (2001); Claver y López et al. (2004); González-Benito y González-Benito (2004).

<b>CONSTRUCTO: RECURSOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>			
<b>DIMENSIONES</b>	<b>LITERATURA JUSTIFICATIVA</b>	<b>ÍTEMES CORRESPONDIENTES DEL CUESTIONARIO</b>	<b>LITERATURA JUSTIFICATIVA</b>
Grado de asignación de recursos en protección ambiental	Porter y Van der Linde (1995); Nehrt (1996); Judge y Douglas (1998); González y León (2001).	2.1 – Grado de planificación previa de las necesidades de recursos para gestión medioambiental	Porter y Van der Linde (1995); Nehrt (1996); Judge y Douglas (1998); definido a partir de las referencias citadas y las consideraciones extraídas de las entrevistas en profundidad con profesionales del sector y expertos en medio ambiente, así como del pretest.
		2.2 – Volumen de recursos actualmente asignados a gestión ambiental	Judge y Douglas (1998); González y León (2001);
		2.3 – Nivel de adecuación de los recursos asignados	Adaptado de Judge y Douglas (1998) a partir de las consideraciones extraídas de las entrevistas en profundidad con profesionales del sector y expertos en medio ambiente, así como del pretest.
		2.4 – Nivel de importancia de las inversiones en gestión medioambiental	Porter y Van der Linde (1995); Nehrt (1996); Judge y Douglas (1998); definido a partir de las referencias citadas y las consideraciones extraídas de las entrevistas en profundidad con profesionales del sector y expertos en medio ambiente, así como del pretest.

CONSTRUCTO: COBERTURA FUNCIONAL			
DIMENSIONES	LITERATURA JUSTIFICATIVA	ÍTEMES CORRESPONDIENTES DEL CUESTIONARIO	LITERATURA JUSTIFICATIVA
Grado en que el departamento medioambiental coordina sus actividades con el resto de áreas funcionales del establecimiento / organización	Hunt y Auster (1990); IHEI (1993); Aragón-Correa et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos (2000); Sharma (2000); Felipe (2002).	1.1 – Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Dirección	Hunt y Auster (1990); IHEI (1993); Aragón-Correa et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos (2000); Sharma (2000); Felipe (2002).
		1.2 - Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Administración/ Contabilidad/ Finanzas	Hunt y Auster (1990); IHEI (1993); Aragón-Correa et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos (2000); Sharma (2000); Felipe (2002).
		1.3 - Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Recursos Humanos	Hunt y Auster (1990); IHEI (1993); Aragón-Correa et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos (2000); Sharma (2000); Felipe (2002).
		1.4 - Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Marketing/ Relaciones Públicas/ Ventas	Hunt y Auster (1990); IHEI (1993); Aragón-Correa et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos (2000); Sharma (2000); Felipe (2002).
		1.5 - Grado en que el departamento / responsable medioambiental (en su caso) se coordina con Operaciones	Hunt y Auster (1990); IHEI (1993); Aragón-Correa et al. (1998); Judge y Douglas (1998); Burgos (2000); Sharma (2000); Felipe (2002).

CONSTRUCTO: TAMAÑO <sup>(1)</sup>			
DIMENSIONES	LITERATURA JUSTIFICATIVA	ÍTEMES CORRESPONDIENTES DEL CUESTIONARIO	LITERATURA JUSTIFICATIVA
Refleja la dimensión organizativa del establecimiento	Judge y Douglas (1998); Bowen (2000); Burgos y Céspedes (2001).	6.16 – Número de plazas (camas turísticas) del establecimiento <sup>(2)</sup>	González, (1997); Burgos, (2000); Federación Española de Hoteles (2000).

<sup>(1)</sup> Al definir el Tamaño como constructo de una única dimensión, se hace referencia a los autores que han sostenido su introducción como factor influyente en el análisis en la relación entre gestión ambiental y rendimiento económico. Sin embargo, a la hora de justificar el ítem empleado para su medición (“número de plazas”), referimos a los trabajos que recomiendan el uso de este ítem concreto para medir el tamaño de los establecimientos hoteleros en particular.

<sup>(2)</sup> Los datos recopilados por medio del ítem 6.16 (*nº de plazas -camas turísticas- del establecimiento*) deben ser posteriormente transformados hallando su Ln (logaritmo neperiano).

**Fuente: Elaboración Propia**

Una vez finalizado el pretest, se le dió forma definitiva al cuestionario (ver anexo II) dirigido a los responsables medioambientales de los establecimientos hoteleros seleccionados. Del planteamiento del mismo se puede destacar las siguientes consideraciones:

- a) Constructo *Gestión ambiental* (ítems 3.1 – 3.10). Para valorar la presencia en el establecimiento de las medidas que definen la gestión medioambiental no se emplean variables dicotómicas (“sí la aplica”, “no la aplica”), sino que se considera más conveniente valorar el grado de implantación de dichas medidas en el establecimiento. Para ello, se emplea una escala de tipo Likert de 7 puntos donde se incluyen las categorías “no se aplica” (el mínimo valor) y “se aplica de

forma exhaustiva” (el máximo valor), de modo que se pueda determinar el nivel de compromiso del establecimiento con la protección medioambiental.

Por otra parte, el hecho de medir el nivel de aplicación o implantación de tales medidas de protección medioambiental responde a la necesidad de concretar la puesta en práctica real y evitar que los establecimientos puedan expresar una mera declaración de intenciones.

- b) Constructo *Rendimiento ambiental* (ítemes 5.1- 5.13). De la misma manera, los aspectos que definen el rendimiento medioambiental del establecimiento se miden a través de una escala de tipo Lickert de 1 a 7, de forma que se puedan distinguir los niveles de rendimiento alcanzado por los diferentes establecimientos. Este planteamiento resulta mucho más enriquecedor en el contenido de su información que la sola pregunta de si se ha logrado o no cada aspecto del rendimiento, requiriendo además una mayor reflexión por parte del encuestado.
- c) A raíz del pretest se ha observado que los responsables medioambientales de los establecimientos hoteleros identifican como sinónimos los términos “ambiental” y “medioambiental”. Asimismo, no asumen que estos términos incluyan aspectos del entorno socio-económico y cultural, pues conciben el medio ambiente únicamente como el medio físico o natural. Por ello, se ha considerado necesario incluir los aspectos referidos al entorno socio-económico y cultural en ítemes específicos.
- d) Es importante resaltar que la mayoría de los ítemes finalmente seleccionados para el cuestionario han sido empleados en estudios previos y tan sólo tres de ellos (2.1, 2.3 y 2.4) han sido adaptados y/o definidos a partir de las referencias citadas y de las consideraciones extraídas de las entrevistas en profundidad con expertos, así como del pretest (ver tabla 9.4).

Por otra parte, ya en la definición y delimitación de los constructos dentro del capítulo dedicado al modelo de investigación se justificaban, al amparo de la literatura, las consideraciones tenidas en cuenta para la necesaria adaptación del planteamiento original del modelo de partida (Judge y Douglas, 1998) a las particularidades del sector analizado (alojamiento turístico) y del contexto socio-económico de investigación (provincia de Santa Cruz de Tenerife). Tales consideraciones tienen su reflejo en las variables de medida seleccionadas en los términos siguientes:

- a) Se incluyen indicadores relativos no sólo al entorno natural, sino también al socioeconómico y cultural (Wight, 1994; Hunter y Green, 1995; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de 1972, en Díaz (1996); Casanueva

et al., 2001). No obstante, predominan los ítemes referidos al medio ambiente natural (“actividades internas”, en la terminología de Wight, 1994) frente a las referidas al impacto sobre el medio ambiente socio-económico y cultural de la empresa (“actividades externas”), debido a que las primeras tienen mayor importancia en los hoteles hasta el punto de que muchos autores no incluyen las segundas en la medición de la protección ambiental de los hoteles (Céspedes y Burgos, 2004).

- b) En el caso de la gestión y el rendimiento ambiental los ítemes fueron seleccionados de modo que reflejaran los aspectos más importantes de estos constructos para el caso de los establecimientos hoteleros, conforme a las dimensiones subyacentes en la literatura. Así, siguiendo a Céspedes y Burgos (2004), se recoge una mezcla equilibrada de actividades y resultados de las mismas, de índole organizacional y técnica. Asimismo se tratan aspectos tanto del control como de la prevención del impacto ambiental.
- c) En el constructo “Gestión Ambiental” es importante señalar ciertas consideraciones tenidas en cuenta en el planteamiento de los ítemes “3.1 – Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA)” y “3.2 – Implantación de un código de buenas prácticas medioambientales”. Respecto al primero, dado que a partir de la información del sector disponible en fuentes secundarias y la extraída de las entrevistas en profundidad y del pretest se ha podido constatar que hasta el momento muy pocos establecimientos disponen de un sistema de gestión medioambiental completamente formalizado, se consideró adecuado medir este ítem a través de una escala de tipo Likert de 7 puntos, donde “1” sería un nivel nulo de desarrollo del sistema y “7” sería un SGA completamente desarrollado y en funcionamiento. De esta manera cada establecimiento puede situarse en el nivel de desarrollo en el que se encuentre su sistema.

En este sentido, para garantizar una correcta comprensión de la pregunta por parte del establecimiento, en el enunciado se aclara entre paréntesis que la implantación del un SGA incluye aspectos progresivos como son el planteamiento de objetivos, la definición de estrategias, el diseño de políticas y planes de acción (plan ambiental), etc., de forma que el encuestado pueda identificar aquellas etapas ya desarrolladas en su establecimiento, dentro del conjunto de las que conforman un sistema de gestión completo.

En cuanto al ítem 3.2., se tuvo en cuenta que algunos establecimientos, si bien no poseen hasta el momento un plan medioambiental completamente formalizado, han dado un primer paso en este camino definiendo un conjunto de prácticas ambientalmente respetuosas que se formalizan en un documento



escrito. Debido a esto y dado el escaso nivel de desarrollo que ha alcanzado hasta el momento la gestión medioambiental avanzada en la planta hotelera canaria, se ha considerado oportuno recoger en un indicador la existencia del manual de buenas prácticas en el establecimiento, ya que omitirlo sería desechar información relevante acerca de las iniciativas que se van desarrollando en este sector.

En este sentido, Henriques y Sadorsky (1996) consideran como una de las prácticas ambientales que las empresas deberían emprender la formalización de su plan ambiental en un documento escrito. En este sentido, se entiende que el ítem 3.2. es una aproximación a este concepto, adaptado a la realidad actual de la gestión medioambiental en el sector analizado.

- d) Respecto al constructo “*Recursos Destinados a Protección Ambiental*”, el planteamiento original del modelo de Judge y Douglas (1998) recoge la valoración de los recursos asignados “al departamento medioambiental de la empresa”. En nuestro contexto, dado que muy pocos establecimientos hoteleros poseen un departamento medioambiental formalmente establecido (información extraída del pretest y de fuentes secundarias) y en su lugar asignan un responsable para tales tareas, se ha considerado oportuno no plantear la cuestión en los mismos términos, sino considerar en su lugar la asignación de recursos por parte del establecimiento “al desarrollo de actividades o prácticas de gestión medioambiental”.

El último bloque de preguntas del cuestionario (bloque 6) recoge los aspectos identificativos de los establecimientos y una serie de características descriptivas interesantes como complemento a la información de los constructos del modelo. Entre los más destacados pueden señalarse:

- a) Formalización de la gestión ambiental en la estructura organizativa de la empresa: se pregunta al establecimiento si posee o no un departamento medioambiental formalmente establecido, o bien un responsable que se encargue específicamente de estas tareas. En caso negativo, se pregunta al establecimiento qué departamento o qué cargo de la empresa asume estas tareas.

La inclusión de este aspecto se apoya en la idea de que una delimitación clara de la estructura organizativa y de las competencias ambientales en la misma es vital para lograr una correcta gestión medioambiental en la organización (Weldford y Gouldson, 1993). La importancia de esta cuestión queda patente en las abundantes aproximaciones al respecto presentes en la literatura, entre otras North (1992), Greeno y Robinson (1992), Weldford y Gouldson (1993), Sadgrove (1993) y Aragón-Correa (1998).

b) Grado de proactividad de la empresa: Judge y Douglas (1998), en su escala de medición del rendimiento ambiental, incluyen una pregunta para determinar si el establecimiento en su gestión ambiental da un paso más allá del cumplimiento de lo establecido como niveles de conformidad, con el fin de limitar al máximo su impacto negativo en el entorno. En este sentido, se considera que el grado máximo de preocupación ambiental de la empresa vendría reflejado por la obtención de una certificación institucional de la calidad de su sistema de gestión ambiental. Así, se incluyó una pregunta para detectar los establecimientos que han obtenido alguna certificación de su calidad medioambiental (por ejemplo, ISO 14001 o EMAS) por parte de una organización acreditada. Asimismo, también se recoge aquellos establecimientos que, si bien no la han obtenido aún, se hallan en vías de su logro. Estas mismas preguntas se han replicado para el caso de las certificaciones de calidad (Q del ICTE<sup>59</sup>, etc.).

Por otra parte, algunos establecimientos, dadas sus características, no se hallan por el momento, en condiciones de afrontar un reto tan ambicioso como la obtención de una certificación de calidad medioambiental pero, en cambio, sus iniciativas en este campo, o en el de la calidad, han sido valoradas por instituciones turísticas, administrativas, etc., a través de algún tipo de acreditación o galardón. Esta circunstancia también se ha recogido en el cuestionario puesto que, tal y como afirman Klassen y McLaughlin, (1996), estas distinciones suelen conllevar una evaluación extensa y rigurosa.

Todas estas cuestiones relacionadas con las acreditaciones de calidad medioambiental y calidad en la prestación del servicio, pretenden servir como elemento diferenciador de los establecimientos cuya mayor preocupación por estas cuestiones esté siendo reconocida desde el punto de vista de los influenciadores más importantes de la empresa (administración, clientes, proveedores, etc.).

No obstante, para el caso de las empresas industriales, Martínez y Moreno (2005) incluyen también, como reflejo del extremo opuesto, preguntas encaminadas a verificar si la compañía ha sufrido algún tipo de sanción o multa medioambiental, siguiendo la recomendación de la GRI (2002). Sin embargo, en nuestro contexto, dado el bajo nivel de regulación medioambiental al que por el momento están sometidos los establecimientos de alojamiento turístico, motivado por su escaso nivel de impacto relativo (comparativamente con otros sectores como por puede ser el industrial), no se ha considerado la oportunidad

---

<sup>59</sup> Instituto de Calidad Turística Española.

de la inclusión de esta variable, teniendo en cuenta el nivel de rechazo que produce la misma cuando quienes responden al cuestionario son los propios directivos y ante la escasa disponibilidad pública de datos de carácter oficial a este respecto.

- c) Ubicación Geográfica. Para la delimitación de la ubicación geográfica de los establecimientos se emplea la clasificación por zonas que utiliza ASHOTEL: Tenerife Norte; Tenerife Centro; Tenerife Sur; La Palma; La Gomera; El Hierro. En este sentido, el municipio de Candelaria se incluye en la zona "Tenerife Sur" y la categoría "Tenerife Centro" incluye únicamente el municipio de Santa Cruz de Tenerife, ya que La Laguna pertenece a la categoría "Tenerife Norte".
- d) Particular referencia merece dentro de este último bloque la pregunta acerca de la motivación fundamental de los establecimientos para aplicar medidas de protección medioambiental. En este sentido, su incorporación atiende a la sugerencia de Burgos (2000) quien, siguiendo a Brown (1994), considera importante distinguir entre los establecimientos cuyas actividades de protección medioambiental son implantadas por motivos económicos y organizativos (como ahorro de costes, mejora de la calidad del servicio, etc.) dando lugar a lo que Burgos (2000) denomina "gestión ambiental mínima o tácita", frente a aquellos cuya motivación fundamental es la contribución a la protección ambiental, pudiendo ser considerada la suya como una "gestión ambiental avanzada o explícita".

Por último, para finalizar la descripción justificada del cuestionario definitivamente empleado para la recogida de datos, señalar las preguntas de control incluidas en el mismo de cara a la verificación de los siguientes aspectos:

- a) Detección de la persona que responde el cuestionario: además de que en la ronda de contactos previa al envío del cuestionario (a través de correo electrónico y en segundo lugar por teléfono) se localiza a la persona más apropiada para responder el cuestionario (el responsable medioambiental del establecimiento), al final del mismo se pregunta por la existencia de un departamento medioambiental formalmente establecido, por el cargo que ostenta el responsable medioambiental del establecimiento (ya que en el pretest se constató que la mayoría de ellos asumen las responsabilidades medioambientales de forma paralela a las de su propio cargo) y el cargo de quien responde al cuestionario, a fin de comprobar si la persona que responde es realmente el responsable medioambiental del establecimiento y si, a su vez, dirige un

departamento medioambiental formalizado o pertenece a alguna otra área funcional del establecimiento.

Por otra parte, también con el contacto preliminar se desechaba aquellos establecimientos que no cumplieran los requisitos mínimos para la cumplimentación del cuestionario, lo que básicamente se limitaba a comprobar la pertenencia a la población objeto de estudio (comprobar que no se tratase de un establecimiento mal catalogado en los listados disponibles, o que estuviera cerrado temporalmente o en fase de desaparición definitiva)<sup>60</sup>.

- b) Presencia de un tamaño y estructura organizativa mínimas como para poder delimitar las funciones de dirección, organización, planificación y control: para ello se incorporaron las preguntas acerca del número de habitaciones del establecimiento, el número de empleados mínimo y la relación de departamentos que lo componen.
- c) En cuanto al nivel de desarrollo medioambiental mínimo, el propio cuestionario incorpora una herramienta de control a este respecto, puesto que todos los ítemes recogen en su escala un valor mínimo que se identifica con una nula presencia de esa característica. Ello permite detectar aquellos establecimientos que no desarrollan ningún tipo de práctica de protección del medio ambiente, los cuáles sólo interesarían a nivel descriptivo, de cara a evaluar la extensión de la preocupación medioambiental en la planta hotelera de la provincia, pero no serían vinculantes para la delimitación de la relación entre la protección medioambiental y el rendimiento económico.

#### **9.4.2. Organización del trabajo de campo**

Una vez seleccionada la muestra y elaborado el cuestionario definitivo se inicia la etapa de recogida de datos. En primer lugar se establece contacto telefónico con todos los establecimientos hoteleros incluidos en el estudio a fin de contactar con el responsable medioambiental y solicitar su colaboración a través de la cumplimentación del cuestionario mediante un vínculo web que les sería remitido a través de correo electrónico. Además, se les ofrece la posibilidad de elegir otra forma de administración que le resulte más ventajosa (fax, teléfono o, en último caso, entrevista personal). Esta comunicación inicial, que tuvo lugar a principios de abril de 2005, tiene una finalidad

---

<sup>60</sup> Hay que resaltar que los listados oficiales disponibles no están plenamente actualizados y ello daba lugar a que, por medio de la ronda de contactos preliminar, se detectara establecimientos en fase de cierre definitivo, otros cerrados temporalmente (por reformas, etc.) y algunos incluso ya desaparecidos o con cambio de denominación.

persuasiva y motivadora, tratando de despertar el interés del interlocutor para su participación en el estudio.

Como resultado adicional de esta primera entrevista telefónica se verifica la pertenencia del establecimiento a la población objeto de estudio así como su situación actual –en funcionamiento– (en esta ronda de contactos previos se detectaron muchas incorrecciones de las bases de datos de establecimientos disponibles en fuentes oficiales).

La administración de los cuestionarios se realiza inicialmente a través de correo electrónico y el procedimiento empleado para la recolección de datos es un cuestionario virtual redireccionado a un fichero de datos y alojado en la siguiente dirección: <http://webpages.ull.es/users/yarmas/cuestionario.html>. Para evitar el acceso al cuestionario de personas ajenas al estudio, se configura una clave de acceso al mismo que se le facilita a los encuestados en la carta de presentación.

Asimismo, en el propio correo se envía el cuestionario como archivo adjunto en formato de texto para facilitar la cumplimentación. No obstante, algunos establecimientos prefirieron realizar la encuesta por teléfono o incluso, en algunos casos, personalmente, siendo la propia investigadora la administradora del cuestionario. Con este método de recogida de datos y sobre la base de los resultados obtenidos en el pretest (con un 90% de respuestas), se pretendía maximizar el número de respuestas obtenidas.

Tras el envío sucesivo del cuestionario cada 15 días se realizan rondas de recordatorio, hasta un máximo de tres. Para la primera de ellas se emplea el correo electrónico, mientras que las siguientes se realizan telefónicamente. Este plazo se considera apropiado en la medida que la mayoría de los encuestados en la ronda de contactos inicial planteaban muchos inconvenientes para cumplimentar el cuestionario, principalmente la escasez de tiempo.

La recogida de los datos se dió por finalizada a finales de junio de 2005 y como resultado del proceso se logró la colaboración de 187 establecimientos (de un total de 274 que conforman la población), cuyos cuestionarios resultaron válidos para el análisis. Por tanto, el porcentaje de respuesta se sitúa en el 68% del total de la muestra, el cual se considera altamente satisfactorio. Asimismo, se trata de un volumen de respuesta suficiente para garantizar una estimación aceptable de las variables incluidas en la presente investigación. Por otra parte, no se encuentran diferencias significativas entre las características de tamaño, actividad o ámbito de los establecimientos finalmente incluidos en el estudio y los de la población original.

Una vez recogida la información se procedió a la codificación y almacenamiento de los datos en formato electrónico, disponibles así para su posterior análisis estadístico. La tabla 9.5 recoge la ficha técnica de la presente investigación:

**Tabla 9.5: Ficha Técnica del Estudio**

Universo	Establecimientos hoteleros de categoría media-alta (Hoteles de 3-5 estrellas y Apartamentos Turísticos de 3-5 llaves).
Ámbito Geográfico	Provincia de Santa Cruz de Tenerife
Población	274
Método de recogida de información	Encuesta al responsable medioambiental del establecimiento a través de un cuestionario estructurado y autoadministrado.
Forma de contacto	E-mail; Teléfono; internet; fax.
Tipo de variables empleadas en las escalas	Nó métricas (cualitativas) ordinales y nominales; métricas (cuantitativas).
Unidad muestral	Establecimiento
Tamaño de la Muestra	187
Tasa de respuesta	68%
Error muestral	4.05%
Nivel de confianza	95% $Z=1.96$ $p=q=0.5$
Procedimiento Muestral	Estudio censal a todos los miembros de la población
Trabajo de Campo	Pretest (marzo 2005); Encuesta (del 1 de abril al 20 de junio de 2005).
Tratamiento de la información	Informático, a través del paquete estadístico SPSS para Windows (versión 13.0) y el programa AMOS (versión 6.0).

Fuente: Elaboración Propia

## 9.5. Técnicas de análisis de la información. Los modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).

### 9.5.1. Introducción

Para el análisis de las relaciones definidas en nuestro modelo de investigación y planteadas en términos de objetivos e hipótesis, se considera como técnica estadística más apropiada los modelos de ecuaciones estructurales. La ventaja fundamental de estos modelos frente a otras técnicas de análisis multivariante (como la regresión múltiple, el análisis multivariante de la varianza, etc.) estriba en su capacidad para analizar simultáneamente y de forma exhaustiva más de una relación de dependencia entre variables, lo que permite abordar fenómenos complejos, permitiendo al investigador la transición desde el análisis exploratorio al confirmatorio (Hair et al., 1999).

Los SEM forman parte de los conocidos como “Modelos para el análisis de relaciones de interdependencia”, que se caracterizan por analizar no sólo la varianza de una variable dependiente sino también las covarianzas entre todas las variables (Batista y Coenders, 2000). Los SEM abarcan una familia entera de modelos que pueden

utilizarse también como medio de estimación de otros modelos multivariantes, como la regresión, componentes principales, etc.

Se trata de una técnica de uso muy extendido en disciplinas como la educación, el marketing, la gestión y el comportamiento organizacional, entre otras (Hair et al., 1999). Las principales características que justifican este hecho y que convierten a SEM en la técnica de análisis estadístico más apropiada para nuestra investigación se resumen a continuación.

En primer lugar, presentan capacidad para estimar simultáneamente múltiples relaciones de dependencia entre variables. Esto es especialmente útil cuando una variable dependiente se convierte en independiente en ulteriores relaciones de dependencia, como es nuestro caso. Esto constituye la diferencia más obvia entre SEM y otras técnicas de relaciones multivariantes, que sólo permiten establecer una única relación entre las variables dependientes e independientes. En cambio, SEM expresa las relaciones entre variables dependientes e independientes a través de la especificación del modelo estructural, las cuales se trasladan a una serie de ecuaciones de regresión múltiple (ecuaciones estructurales) para su estimación.

Esta perspectiva de análisis es mucho más realista, ya que permite analizar los fenómenos en toda su complejidad, a través de la estimación de modelos a gran escala.

En segundo lugar, poseen la capacidad para representar conceptos no observados. Los SEM permiten incorporar variables latentes, es decir, conceptos supuestos y no observados que sólo pueden ser aproximados mediante variables medibles u observables (variables manifiestas). Esto es especialmente útil en el caso que nos ocupa, puesto que en los constructos de nuestro análisis, Gestión Ambiental y Rendimiento Ambiental, a falta de una medida particular y objetiva de los mismos, estos conceptos teóricos se aproximan más exhaustivamente a través de una serie de indicadores que recogen aspectos observables de los mismos, en los términos explicados en el capítulo 8.

Trabajar con constructos implica la necesidad de evaluar la calidad de dicha medición, sin embargo su empleo se justifica en razones tanto teóricas como prácticas, al mejorar la estimación estadística, mejorar la representación de los conceptos teóricos y tener en cuenta el error de medida (Hair et al., 1999). Esto último constituye otra de las ventajas fundamentales de SEM, tal y como se explica a continuación.

Incorporar el error de medida en el proceso de estimación, concretamente en el modelo de medida, permite al investigador evaluar la contribución de cada ítem de la

escala así como incorporar el grado en que la escala mide el concepto (su fiabilidad) en la estimación de las relaciones entre las variables (estimación del modelo estructural).

Ello tiene como resultado la mejora de la estimación estadística, ya que, dado que todas las relaciones de dependencia se basan en las correlación observada entre las variables, tales correlaciones se fortalecen utilizando modelos de dependencia para hacer estimaciones más precisas de los coeficientes estructurales teniendo en cuenta en primer lugar la correlación atribuible al error de medida (Hair et al., 1999). En palabras de Batista y Coenders (2000), considerando conjuntamente medida y predicción se evalúan los efectos de variables latentes entre sí sin contaminación debida al error de medida.

Otra ventaja de los modelos SEM es la capacidad para el estudio de relaciones de causalidad: los SEM constituyen una de las herramientas más potentes para el estudio de relaciones causales sobre datos no experimentales cuando estas relaciones son de tipo lineal.

La modelización de ecuaciones estructurales se basa en relaciones causales, en las que el cambio en una variable se supone que produce un cambio en otra variable. Esto se define a través de relaciones de dependencia. Las relaciones causales pueden tomar muchas formas y significados, desde la estricta causación, encontrada en los procesos físicos, hasta las relaciones menos definidas, presentes en la investigación del comportamiento.

No obstante, a pesar de su sofisticación (constituyendo una de las herramientas más potentes para el estudio de relaciones causales sobre datos no experimentales cuando estas relaciones son de tipo lineal), estos modelos nunca prueban la causalidad, sólo ayudan a seleccionar entre las hipótesis causales relevantes, desechando aquellas no soportadas por la evidencia empírica. Así, las teorías causales son susceptibles de ser estadísticamente rechazadas si se contradicen con los datos, es decir, con las covarianzas o correlaciones entre variables. En cambio, las teorías no pueden ser confirmadas estadísticamente (Batista y Coenders, 2000).

En este sentido, Hair et al. (1999) señalan que la fuerza y convicción con que el investigador puede asumir la causación entre dos variables no descansa en los métodos analíticos escogidos, sino en la justificación teórica ofrecida por los análisis, lo cual advierte del papel crucial que juega la teoría en los modelos de ecuaciones estructurales que se tratará a continuación.



Existe acuerdo general en al menos cuatro criterios, basados en varios enfoques de la filosofía de la ciencia, establecidos para la realización de afirmaciones causales (Hunt, 1990): (1) asociaciones suficientes entre dos variables, (2) antecedentes temporales de la causa frente al efecto, (3) falta de alternativas a las variables causales y (4) una base teórica para la realización. No obstante, aunque en muchos casos todos los criterios no se cumplen estrictamente, probablemente pueden realizarse afirmaciones causales si las relaciones están basadas en una teoría racional (Hair et al., 1999).

A la vista de lo anterior, cabe resaltar el importante papel que juega la teoría en la aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales, constituyendo no sólo la base para la interpretación de los resultados, sino también para la especificación y estimación del modelo.

Desde una perspectiva práctica, un enfoque teórico de SEM es indispensable porque debe definirse explícitamente cada componente de los modelos y medidas estructurales. Además, cualquier modificación que sea necesario practicar en el modelo se realiza a través de acciones específicas dictadas por el investigador que deberán estar fundamentadas en el modelo teórico y ser coherentes con el mismo. Con ello se pretende evitar un “sobreajustamiento” del modelo que reduzca su capacidad de generalización.

En conclusión, cabe resaltar que SEM es un método confirmatorio, guiado en mayor medida por la teoría que por los resultados empíricos (Hair et al., 1999).

### **9.5.2. Estrategias de aplicación de SEM**

La flexibilidad de aplicación de SEM ofrece la posibilidad de abordar muchos objetivos de investigación, que deberán ser definidos previamente por el investigador como líneas maestras de la estrategia de modelización. El resultado último será siempre la evaluación de una serie de relaciones, lo cual se puede conseguir a través de diferentes estrategias en la aplicación de SEM: estrategia de modelización confirmatoria, estrategia de modelos rivales y estrategia de desarrollo del modelo (Hair et al., 1999).

#### **Estrategia de modelización confirmatoria**

Se trata de la aplicación más directa de los modelos de ecuaciones estructurales y consiste en que el investigador especifica un modelo aislado y SEM evalúa su significación estadística.

No obstante, Hair et al. (1999) advierten de que esta aplicación tiene un sesgo confirmatorio, que tiende a confirmar que el modelo se ajusta a los datos. Ello implica que un ajuste aceptable del modelo sólo confirma que se trata de uno de los varios modelos aceptables posibles. En este sentido el test más riguroso se consigue comparando modelos rivales.

### **Estrategia de modelización competitiva (o de modelos rivales)**

Consiste en la identificación y contraste de los modelos alternativos que representan las verdaderas y distintas relaciones hipotéticas estructurales. La perspectiva de desarrollo de modelos rivales que particularmente concierne a la presente investigación es la de “modelos equivalentes”, basada en la evidencia de que para cualquier modelo de ecuaciones estructurales existe al menos otro modelo con el mismo número de parámetros y el mismo nivel de ajuste que varía en las relaciones representadas. Asimismo, cuanto mayor es la complejidad del modelo, más modelos equivalentes existen. En el caso de “modelos anidados” el número de constructos e indicadores permanece constante, pero el número de relaciones estimadas cambia.

Para la puesta en práctica de esta estrategia se estima por separado cada uno de los modelos propuestos y, seguidamente, se comparan a través de algún índice de bondad. En el caso de los modelos anidados, la comparación entre los mismos se realizará a través de tests de diferencias de  $\chi^2$  (Luque, 2000).

### **Estrategia de desarrollo del modelo**

Su objetivo es la mejora de un modelo a través de modificaciones sucesivas dentro de los límites del planteamiento teórico de base. En definitiva, esta estrategia permite al investigador obtener perspectivas de reespecificaciones, tanto del modelo de medida como del estructural, para lograr un mejor ajuste (Hair et al., 1999).

En la presente investigación se abordará en primer lugar una estrategia de modelización para confirmar la idoneidad del modelo planteado para explicar la naturaleza de las relaciones subyacentes entre las variables propuestas en la muestra analizada. Para ello, se valorará primeramente la calidad de las medidas empleadas, aplicando criterios de validez y fiabilidad en el análisis del modelo de medida, para posteriormente contrastar las hipótesis planteadas acerca de las relaciones de causalidad definidas en el modelo estructural.

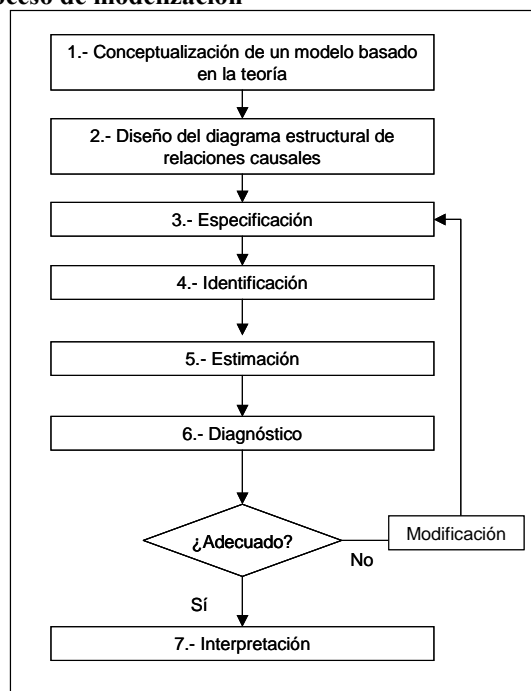
No obstante, para contrastar la presencia de dos importantes relaciones de dependencia especificadas en la descripción teórica del modelo de investigación y

concretadas en las hipótesis H5 (*El rendimiento ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico*) y H6 (*El tamaño del establecimiento influye positivamente en la configuración de su gestión ambiental*) se hará uso de la estrategia de modelos rivales, que permitirá evaluar la potencial mejora del ajuste global del modelo al incorporar dichas relaciones (manteniendo constante el número de constructos e indicadores), a través de un enfoque de modelos anidados.

### 9.5.3. Etapas en la modelización de ecuaciones estructurales

Siguiendo a Hair et al. (1999), los pasos a seguir en la modelización de ecuaciones estructurales son: desarrollar un modelo fundamentado teóricamente; construir un diagrama de secuencias de relaciones causales; convertir dicho diagrama en un conjunto de modelos y relaciones estructurales; elegir el tipo de matriz de entrada y estimar el modelo propuesto; evaluar la identificación del modelo estructural; evaluar la calidad del ajuste y, finalmente, interpretar y modificar el modelo si está teóricamente justificado (figura 9.12).

**Figura 9.12: Fases del proceso de modelización**



Fuente: elaboración propia a partir de Hair et al. (1999)

En la representación de los fenómenos a investigar uno de los principales problemas a afrontar por el investigador consiste en determinar cómo medir conceptos teóricos o abstractos minimizando el error de dicha medida con el fin de maximizar la fiabilidad en la estimación estadística y mejorar así el modelo estructural de naturaleza interdependiente. Por otra parte, a través del modelo de medida se especifican las reglas de correspondencia entre las variables latentes y manifiestas. Asimismo, por medio de

una o más variables para un único concepto (dependiente o independiente) se puede por un lado, evaluar la contribución de cada ítem de la escala y, por otro lado, medir el grado en que la escala mide el concepto (su fiabilidad).

### **1º) Desarrollo de un modelo basado en la teoría**

En esta etapa resulta fundamental definir un modelo completo para explicar el problema a investigar sin omitir ninguna variable predictiva clave. El problema derivado de un error de especificación puede ocasionar sesgos a la hora de evaluar la importancia del resto de variables sí incluidas en el modelo, dando lugar a la estimación de coeficientes inadecuados.

### **2º) Construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales y diagrama estructural**

Una vez determinado el modelo teórico en el que se han de incluir las relaciones causales que se desea especificar y que responden a las hipótesis a contrastar, se refleja el modelo en un diagrama path o representación gráfica del modelo. Este proceso se realiza siguiendo una serie de convenciones sobre la notación y la forma de expresar las relaciones entre las variables del modelo<sup>61</sup>.

La construcción del diagrama no es necesaria para la estimación del modelo, pero su utilidad para favorecer una rápida comprensión del problema a investigar (el gráfico permite al investigador plasmar visualmente las relaciones causales) permite evitar en numerosas ocasiones errores en la especificación del modelo.

### **3º) Especificación del modelo**

En este paso, se establece formalmente un modelo que, en esencia, recoge una explicación plausible de por qué las variables están o no relacionadas. Batista y Coenders (2000) señalan que el investigador elige una explicación con el pleno reconocimiento de que otras pueden ser igualmente buenas, e incluso mejores. Así pues, en esta etapa se plasman las hipótesis planteadas en las ecuaciones correspondientes.

Para poder explicar las relaciones causales entre las diferentes variables latentes del modelo, la principal hipótesis de la que parte la modelización estructural, es que la matriz de covarianzas de las variables observables ( $\Sigma$ ) posee una estructura que se puede

---

<sup>61</sup> Batista y Coenders (2000, pp. 23) detallan las normas a seguir en la construcción de diagrama de secuencias (path diagrams) para representar visual y gráficamente teorías causales.

expresar en función de un conjunto de parámetros que se derivan de ese mismo modelo. Esto es:

$$\Sigma = \Sigma(\theta)$$

Donde:

$\Sigma$  = matriz de covarianzas de las variables observables poblacionales

$\theta$  = vector que contiene los parámetros del modelo

$\Sigma(\theta)$  = matriz de covarianzas escritas en función de los parámetros del modelo

En la práctica no se conoce ni las covarianzas poblacionales ( $\Sigma$ ), ni las covarianzas de los parámetros ( $\theta$ ). No obstante, dada una muestra de observaciones, la matriz de varianzas y covarianzas muestral ( $S$ ) constituye un estimador consistente de la matriz poblacional ( $\Sigma$ ).

En estas circunstancias, lo que se puede hacer para estimar el modelo (calcular el valor de los parámetros que indican las relaciones entre las variables del modelo) es ajustar  $S$  a  $\Sigma(\theta)$ , es decir, buscar aquel valor de  $\theta$ , por ejemplo  $\theta'$ , para el cual la matriz ajustada  $\Sigma' = \Sigma(\theta')$  sea lo más próxima a la matriz de covarianzas muestrales ( $S$ ). Por lo tanto, los SEM se caracterizan porque pretenden minimizar la diferencia entre las covarianzas de la muestra y las covarianzas que predice el modelo.

La especificación del modelo implica formular una serie de sentencias sobre el conjunto de parámetros. Así pues, se puede especificar parámetros libres (desconocidos y no restringidos para ser estimados); restringidos (dos o más parámetros que, aunque desconocidos, deben tomar el mismo valor al estimarse), o fijos (conocidos, se les asigna previamente un determinado valor, que suele ser cero aunque podría ser cualquiera<sup>62</sup>).

En este sentido, cuanto mayor sea el número de supuestos que se introduzcan, más restrictivo será el modelo y por tanto más parco (condición deseable en todo modelo) siempre que su ajuste sea bueno (estructure bien los datos observados). En el caso de la modelización exploratoria, establecer a priori el carácter fijo o libre de determinados parámetros no está claro y puede dar lugar a un proceso iterativo en el que hay que ir modificando el modelo (tal como se muestra en la figura 9.12).

---

<sup>62</sup> Un caso en el que ocurre lo contrario es cuando se restringe a la unidad una saturación para fijar la escala de una variable latente.

Para facilitar la especificación se suele dividir el modelo de ecuaciones estructurales en dos sistemas de ecuaciones: las que expresan relaciones entre los factores o variables latentes, así como los errores de regresión (modelo interno o estructural) y las ecuaciones de medida de estos factores a través de sus indicadores observables (modelo externo o de medida).

#### **4º) Identificación del modelo**

En esta etapa, si se asume que la teoría es correcta, se podrían derivar las varianzas y covarianzas entre las variables observables a partir del modelo. En este caso se podría estimar unívocamente los parámetros del modelo en la siguiente etapa. Se trata, por lo tanto, de saber si se posee la suficiente información en los datos muestrales para proceder a la estimación de los parámetros del modelo especificado.

Para saber si un modelo está o no identificado se calcula sus grados de libertad. En general, se utiliza la siguiente ecuación:

$$G.L. = \frac{1}{2} (p + q) \times (p + q + 1) - t$$

Donde:

p = n° variables endógenas observables (Y)

q = n° variables exógenas observables (X)

t = n° parámetros a estimar

Según el valor de G.L., los modelos estructurales pueden clasificarse en:

- a) Indeterminados o no identificados: (G.L.<0). En este caso los parámetros pueden tomar infinitos valores por lo que nunca se alcanza la solución única. Normalmente ocurre si existe error de especificación.
- b) Exactamente identificados: (G.L.=0). Aunque puede existir una solución única, estos modelos no son interesantes científicamente porque simplifican la realidad y proporcionan un ajuste perfecto a los datos. Luego, aunque pueden estimarse, no permiten contrastar ninguna de las hipótesis implícitas en el modelo.
- c) Sobreidentificados: (G.L.>0). Sólo en este caso los modelos son adecuados y pueden ser contrastados a partir de los datos.

La existencia de GL implica una mayor parquedad o sencillez del modelo, es decir, dicho modelo explica la realidad a partir de un menor número de parámetros, lo que suele simplificar la interpretación.

### 5º) Estimación de parámetros

Una vez que se ha identificado el modelo se procede a calcular las varianzas y covarianzas muestrales a partir de los datos obtenidos en la muestra poblacional. La estimación del modelo es un proceso iterativo que finaliza cuando los elementos de la matriz residual (diferencia entre la matriz de covarianzas poblacional y la matriz observada) no se puede minimizar más.

Esta etapa requiere decidir sobre el criterio que se elegirá para determinar los mejores estimadores, así como las propiedades estadísticas deseables de los mismos. La elección del método más apropiado depende de factores como el tipo de variables observables utilizadas (continuas u ordinales), de la distribución de dichas variables (multinormalidad) y del tamaño muestral (tabla 9.6). En esencia, la estimación consiste en la utilización de algún algoritmo de optimización para la función criterio elegida.

**Tabla 9.6: Principales características de los métodos de estimación en SEM**

Método de Estimación	Características
Máxima Verosimilitud ( <i>ML</i> )	Las variables han de seguir una distribución multinormal. Se obtienen estimadores insesgados y eficientes. La función <i>ML</i> permanece invariable ante cambios de escala. La función <i>ML</i> es muy sensible al tamaño muestral cuyo tamaño ideal está entre 100 y 200. La función <i>ML</i> está relacionada con el número de parámetros a estimar. Al utilizar como matriz de ponderación ( <i>W</i> ) la matriz de varianzas-covarianzas predicha por el modelo ( $\Sigma$ ), el proceso de estimación es más lento.
Mínimos Cuadrados Generalizados ( <i>GLS</i> )	Las variables han de seguir una distribución multinormal. No obstante, se establecen asunciones menos restrictivas que para el caso de <i>ML</i> . Propiedades similares a <i>ML</i> . Con muestras pequeñas, los estimadores presentan un sesgo hacia 0. Proceso de estimación más rápido al emplearse como matriz de ponderación ( <i>W</i> ) la matriz de varianzas-covarianzas muestral ( <i>S</i> ).
Mínimos cuadrados no ponderados ( <i>ULS</i> )	No se requiere que las variables sigan una distribución multinormal. Se obtienen estimadores poco eficientes. La función <i>USL</i> varía ante cambios de escala.
Mínimos cuadrados ponderados ( <i>WLS</i> ) o función asintóticamente libre de distribución ( <i>ADF</i> )	No se requiere que las variables sigan una distribución multinormal. Se obtienen estimadores eficientes y consistentes. A mayor número de variables se complica el proceso. Se requiere un tamaño muestral lo suficientemente amplio como para que la función <i>WSL</i> converja hacia una solución óptima.

Fuente: Luque (2000)

En nuestro caso, de acuerdo con las características de los datos que serán argumentadas en el siguiente capítulo (multinormalidad, curtosis y linealidad de las relaciones) se opta por el método de estimación de Máxima Verosimilitud (*ML*), cuyas característica importante es su invariabilidad ante cambios de escala, lo cual implica que el valor de la función de ajuste será el mismo empleando la matriz de correlaciones o la

matriz de varianzas-covarianzas. Asimismo, este método presenta gran sensibilidad al tamaño muestral, habiéndose demostrado empíricamente que el tamaño ideal para aplicarlo se encuentra entre los 100 y 200 casos, lo cual se ajusta perfectamente a las características de nuestra muestra –187 casos– (Luque, 2000).

## **6º) Evaluación del ajuste del modelo**

En esta etapa, el modelo especificado a partir de la teoría debería contrastarse con los datos empíricos mediante pruebas de significación adecuadas en la etapa de diagnóstico. Si la teoría es correcta, las covarianzas derivadas a partir de los efectos estimados en nuestro modelo deberían coincidir con las covarianzas calculadas a partir de los datos, exceptuando la fluctuación muestral. En este caso, se acepta el modelo y se pasa a evaluar la intensidad de las relaciones, primero entre los factores y sus indicadores (modelo externo o de medida) a través de un análisis factorial exploratorio y, después, entre las variables latentes (modelo interno o estructural).

Los tres tipos de medidas de ajuste conjunto utilizadas en el análisis pueden representarse por las medidas de ajuste absoluto, incremental y parsimonioso.

### ***Medidas de ajuste absoluto***

La primera medida es el ratio de verosimilitud del estadístico *chi-cuadrado*. Dicho índice muestra cierta evidencia para pensar que las diferencias de las matrices de varianzas y covarianzas efectivas y previstas no son significativas, lo cual indica un *ajuste aceptable* (esta es la hipótesis nula<sup>63</sup>) con un nivel de significación igual a  $p$  ( $>0.05$ ). Para asegurar la confianza en la fiabilidad de los índices de bondad de ajuste Hoyle (1995) recomienda utilizar tamaños muestrales de entre 100 y 200 casos. Valores reducidos representan menor discrepancia entre lo observado y lo predicho por el modelo de investigación y, por tanto, un mejor ajuste.

El índice de bondad de ajuste (GFI) es una medida de la variabilidad explicada conjuntamente por el modelo. Representa la capacidad del modelo para reproducir o resumir todas las relaciones entre variables. Su valor oscila de 0 a 1 y valores altos indican que el modelo puede explicar las relaciones entre las variables. Finalmente, el RMSEA describe la diferencia de las matrices observada y estimada, proporcionando un intervalo de confianza al 90% que da información precisa sobre la estimación del ajuste.

---

<sup>63</sup> En los modelos de regresión, la hipótesis nula de la prueba *F de significación global* del modelo es la ausencia de relación entre la variable dependiente y las explicativas.



Un valor de 0.05 a 0.08 indica un buen ajuste y mayor a 0.1 un mal ajuste (Browne y Cudeck, 1993).

### ***Medidas de ajuste incremental***

Estos índices evalúan el ajuste incremental del modelo comparado con un modelo nulo. El AMOS 6.0 proporciona, entre otras, las siguientes medidas: el índice de Tucker–Lewis (TLI) y el índice de ajuste normado (NFI). Su valor recomendado debería ser superior a 0.9 para evidenciar con mayor rotundidad la aceptación del modelo. Asimismo, el índice de ajuste incremental (IFI) y el índice de ajuste comparado (CFI) presentan valores entre 0 y 1, indicando los valores elevados altos niveles de calidad del ajuste.

### ***Medidas de ajuste de la parsimonia***

Permiten evaluar el ajuste del modelo frente al número de coeficientes estimados (o a la inversa, los grados de libertad necesarios para conseguir ese nivel de ajuste). Dos medidas adecuadas son el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI) y la chi-cuadrado normada ( $\chi^2 / g.l.$ ). El AGFI indica la variación total explicada por el modelo hipotetizado. A igualdad de ajuste, un modelo con pocos parámetros será más apropiado que otro con mayor número por satisfacer mejor el principio de parsimonia o parquedad. Su valor oscila entre 0 y 1, donde valores cercanos a 1 indican un buen ajuste del modelo. En cuanto al índice de la chi-cuadrado normada, existen diversas opiniones en relación al valor del mismo, siendo aceptable un valor comprendido entre 2 y 5 (Hair et al., 1999; Luque, 2000).

Así pues, el grado de ajuste global del modelo a los datos disponibles requiere del análisis de diversos test y estadísticos, entre los que se destacan: la chi-cuadrado; GFI, RMSEA, IFI, CFI, TLI, NFI, AGFI,  $\chi^2 / g.l.$  (ver resumen en tabla 9.7).

**Tabla 9.7: Índices de bondad de ajuste en los SEM**

<b>Índices</b>	<b>Valores que indican un buen ajuste del modelo</b>
Chi-cuadrado	No significativa (p mayor que 0.05)
GFI	Mayor de 0.90 (próximo a 1 mejor)
RMSEA	< 0.08 (menor que 0.1 mejor)
IFI	Mayor de 0.80 (próximo a 1 mejor)
CFI	Mayor de 0.80 (próximo a 1 mejor)
TLI	Mayor de 0.90 (próximo a 1 mejor)
NFI	Mayor de 0.90 (próximo a 1 mejor)
AGFI	Mayor de 0.90 (próximo a 1 mejor)
CMIN/DF	Entre 1-2 y menor que 5.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Hair et al. (1999) y Luque (2000).

A través de estos índices de ajuste se obtiene una información sobre el ajuste global del modelo a los datos<sup>64</sup>, pero no informa de los aspectos específicos, para ello se debe analizar otro tipo de índices. El programa AMOS 6.0 genera los *Valores de Razón Crítica* (C.R.) que representan un cociente entre los parámetros libres estimados y su error estándar y sigue una distribución t de Student. Si su valor es superior a 1.96 el resultado se interpreta como significativo al nivel de .05; a nivel de .01 cuando es superior a 2.58 y a nivel de .005 si es mayor de 2.81.

El mejor modelo debería satisfacer tres requisitos:

1. Tener una buena consistencia teórica.
2. Una adecuada evidencia empírica avalada por los índices de bondad de ajuste.
3. Parsimonioso (siempre que entre varios modelos que ajustan igualmente bien se escoja el modelo con menos parámetros).

### **7º) Modificación del modelo**

En caso de que el diagnóstico sobre la bondad de ajuste resulte insatisfactorio, el modelo debería modificarse. Se comenzaría un proceso iterativo de modelado a partir de la etapa de especificación. Para ello se actuará siempre de acuerdo con las recomendaciones sugeridas por Batista y Coenders (1999):

1. Introducir las modificaciones una por una para poder examinar los resultados antes de introducir la siguiente modificación, ya que puede ocurrir que una modificación cambie sustancialmente la estimación aún de las partes del modelo no modificadas y aumente o reduzca la necesidad de introducir nuevas modificaciones.
2. Introducir modificaciones que mejoran la bondad del ajuste (añadiendo parámetros) antes que las que mejoran la parsimonia (eliminando parámetros).
3. Evitar modificaciones teóricamente no interpretables.

---

<sup>64</sup> En el caso de analizar varios modelos alternativos, se escoge el que mejor se ajusta a los datos en base a los índices de bondad de ajuste considerados, admisibilidad de la solución, signo correcto y coherente de los coeficientes y significación substantiva de los parámetros.

#### **9.5.4. El análisis factorial confirmatorio (AFC)**

El análisis factorial confirmatorio (AFC) ha sido muy utilizado en la investigación de las ciencias sociales a raíz del desarrollo de los SEM, ya que se trata de una técnica que podría entenderse como un caso particular de dichos modelos. La finalidad del AFC es la de estimar la relación entre los indicadores y los conceptos teóricos (factores) que pretenden medir. Asumiendo que ningún indicador es una medida totalmente válida del concepto que trata de medir, el AFC se caracteriza por considerar en su análisis los errores de medición.

Siguiendo a Hair et al. (1999), el AFC es un enfoque adecuado para valorar las propiedades métricas de las escalas de medida en el cuál es la teoría sustantiva, más que los datos numéricos, la que se toma como punto de partida en la conceptualización y evaluación. Esto le diferencia del análisis factorial tradicional o exploratorio.

El proceso del AFC se desarrolla siguiendo las fases de especificación, identificación, estimación y evaluación e interpretación del modelo, al igual que cualquier modelo estructural. Las únicas diferencias residen en la formulación y evaluación del modelo. Así, para llevar a cabo un AFC es preciso especificar en primer lugar un modelo de medida de los diferentes conceptos que se desean evaluar. Sin embargo, no es necesario especificar las ecuaciones estructurales, al no establecer relaciones causales entre las variables latentes. En cuanto a la evaluación del modelo, es preciso analizar la bondad de los ajustes a través de los índices correspondientes, así como analizar los parámetros individuales ante posibles irregularidades substantivas o estadísticas.

#### **9.5.5. Software estadístico**

Una vez recogida la información por medio de los cuestionarios se procedió a su tratamiento informatizado, siendo el primer paso la codificación, tabulación y depuración del contenido de los cuestionarios en una hoja de cálculo Excel.

La primera parte del análisis estadístico de los datos se realizó con ayuda del programa SPSS 13.0 para Windows con el que se pudieron obtener las estadísticas descriptivas y realizar el análisis factorial exploratorio (AFE), para la delimitación de las dimensiones subyacentes en los constructos Gestión Ambiental y Rendimiento Ambiental.

Para la segunda parte del análisis estadístico y con el fin de testar las hipótesis del modelo propuesto en esta investigación, se utilizó el paquete de software AMOS 6.0.

(Analysis of Moment Structures). Se trata de uno de los programas más utilizados para el análisis de datos a través de la modelización de ecuaciones estructurales<sup>65</sup> dada su característica de permitir, de forma gráfica e intuitiva, diseñar el modelo y estimarlo. Asimismo, cuenta con una interface muy fácil de utilizar.

Los paquetes estadísticos para el análisis de ecuaciones estructurales se diferencian de otras herramientas porque permiten estimar simultáneamente varias ecuaciones en un modelo multidimensional en el que los constructos dependientes e independientes aparecen interrelacionados.

---

<sup>65</sup> Otros paquetes muy conocidos para estimar y contrastar estos modelos son: LISREL; EQS y LISCOMP.

## Capítulo 10

### Análisis y resultados del estudio empírico

En este capítulo se analiza la información recopilada para obtener los resultados de los que se extraerán las conclusiones del presente trabajo de investigación, de acuerdo con los objetivos planteados. Ello implicará la validación del modelo así como la contrastación de las hipótesis apuntadas en el capítulo anterior y que definen las relaciones entre los diferentes constructos, para lo cual se plantea un modelo de ecuaciones estructurales cuya justificación se desarrolló también en el anterior capítulo. Con esta finalidad, los contenidos del presente capítulo se estructuran como sigue:

- a) En primer lugar se propone un análisis descriptivo de la muestra analizada, en el que se sintetizan los principales aspectos característicos de la misma (edad y tamaño medio de los establecimientos, tipo de turismo predominante entre la clientela, nivel de calidad reflejado a través de acreditaciones y galardones, motivaciones medioambientales manifiestas, etc.).
- b) El siguiente paso es el análisis exploratorio de los datos, que consta de dos grandes bloques:
  1. Por una parte se contrasta la verificación, para la muestra analizada, de los supuestos básicos del análisis multivariante y de aquellos que afectan específicamente a los modelos de ecuaciones estructurales, a fin de garantizar el adecuado empleo e interpretación de los resultados de los análisis estadísticos a desarrollar. Asimismo se realizará una primera depuración de los datos a través del análisis de datos ausentes y observaciones anómalas.
  2. Por otra parte se contrasta si la estructura planteada a partir de la revisión de la literatura para las escalas de los constructos multidimensionales del

modelo (Gestión Ambiental y Rendimiento Ambiental) coincide con la subyacente en los datos de la muestra. Para ello se realizará un análisis factorial exploratorio, con la finalidad de verificar la fiabilidad (o consistencia interna) inicial de las escalas y su dimensionalidad. Posteriormente, los resultados del AFE se validarán a través de un análisis factorial confirmatorio, lo cual permitirá seguir depurando las escalas y valorar la dimensionalidad, la fiabilidad así como contrastar el grado de validez de los instrumentos de medida finalmente propuestos para cuantificar los constructos.

Una vez delimitadas las dimensiones de los constructos multidimensionales del modelo (Gestión Ambiental y Rendimiento Ambiental), el siguiente paso es el planteamiento y análisis de un modelo de ecuaciones estructurales a partir del cual podrán abordarse los siguientes objetivos:

- a) Validación de las escalas empleadas para medir todos y cada uno de los constructos del modelo (variables latentes), a través de un AFC, a partir del cual se podrá, a su vez, determinar la validez –mide lo que realmente se desea medir– y fiabilidad –lo hace de forma estable y consistente– de las mismas. Esta etapa se conoce como evaluación del modelo de medida.
- b) Contrastación de las hipótesis del estudio que evalúan el sentido e intensidad de las relaciones entre las distintas variables del modelo. Esto se encuadra dentro del proceso de evaluación de modelo estructural.

Por tanto, para el logro de estos objetivos se abordará en primer lugar el proceso seguido para la modelización con SEM y, posteriormente, la evaluación de los modelos de medida y estructural.

## **10.1. Análisis descriptivo de la muestra**

A continuación se describen algunas de las características fundamentales de la muestra analizada, a partir de los datos extraídos del cuestionario administrado a los responsables de la gestión medioambiental de los establecimientos hoteleros, que coincide en la mayoría de los casos con el gerente del establecimiento.

### **Datos generales**

La configuración de la muestra de establecimientos que finalmente han respondido a nuestro cuestionario se refleja en la tabla 10.1, en la cual se aprecia una predominancia de los apartamentos turísticos, seguida de los hoteles. En lo que respecta

a la categoría, predominan los establecimientos de 3 y 4 estrellas, con una gran minoría de establecimientos de máxima categoría. Por tanto, la estructura interna de la muestra se corresponde con la de la población objeto de estudio (establecimientos hoteleros de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife), cuya configuración se describe en el capítulo 9 de la presente tesis.

**Tabla 10.1: Tipo y categoría de los establecimientos de la muestra**

Categoría	Tipo de Establecimiento				Total General
	Hotel	Hotel-Apartamentos	Apartamentos Turísticos	Bungalows	
3* / 3LL	30	22	47	1	100
4* / 4LL	65	10	2		77
5* / 5LL	6	1			7
5* LUJO	3				3
Total General	104	33	49	1	187

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tipo de explotación, los establecimientos analizados son predominantemente integrantes de cadenas (100 establecimientos) e independientes (79 establecimientos), frente a una considerable minoría de independientes asociados (8 establecimientos).

Por otra parte, se trata de una planta hotelera relativamente antigua, con mayoría de establecimientos de antigüedad superior a los 15 años (tabla 10.2) y de un tamaño considerablemente alto, predominando los establecimientos de más de 26 empleados (tabla 10.3).

**Tabla 10.2: Edad Media de la planta hotelera analizada**

	Edad Media del Establecimiento (años)						Total general
	menos de 2	2-7	7-15	15-30	más de 30	s/r	
<b>Total</b>	10	33	36	62	42	4	187

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 10.3: Tamaño del Establecimiento**

	Número Medio de Empleados				
	0-10	11-25	26-55	56-120	más de 120
<b>Total</b>	14	34	54	43	42

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tipo de turismo que acogen los establecimientos de la muestra y teniendo en cuenta que en esta pregunta los entrevistados podían marcar más de una alternativa de respuesta, de sus declaraciones se desprende lo siguiente:

- a) La categoría Sol-Playa está presente en 157 de los 187 establecimientos encuestados.
- b) La categoría de turismo “Cultural” se registra en 26 establecimientos.

- c) El turismo de negocios predomina en 22 de los 187 establecimientos analizados.
- d) Y 38 establecimientos registran una considerable presencia de “Otros” tipos de turistas, entre los que destacan alternativas tales como “Práctica de Deportes (golf y surf, principalmente)”, “Turismo Familiar y de Descanso”, “Turismo de Naturaleza” (senderismo, turismo verde, etc.) y “Largas Estancias en Invierno” (sobre todo en el caso de personas de la tercera edad).

En lo que respecta al nivel de calidad del servicio en los establecimientos analizados y tomando como indicador aproximativo las certificaciones, acreditaciones o galardones ostentados por los mismos, se encuentra que de los 187 establecimientos de la muestra, tan sólo 43 manifiestan poseer algún tipo de acreditación y/o galardón por su calidad, especificados a continuación (tabla 10.4).

**Tabla 10.4: Acreditaciones de Calidad**

Acreditación/Galardón	Establecimientos que lo poseen
Q Calidad del ICTE	29
ISO 9000	1
Otros galardones concedidos por organismos oficiales (pj. Medalla del Ministerio de Turismo; premios del Patronato de Turismo de los Cabildos Insulares, etc.).	2
Galardones concedidos por asociaciones de empresarios turísticos, centros de iniciativas turísticas, agencias de viajes, empresas de intercambio, etc. (ej.: The Leading Hotels of the World, Ltd.)	6
Galardones de los touroperadores (Ej.: Holy Tui, Q Thomas Cook, etc.).	7
Galardones propios de la cadena	4

**Fuente: Elaboración propia**

Por su parte, de los 187 establecimientos encuestados, 23 de ellos se encuentran actualmente en vías de logro de algún galardón y/o acreditación de calidad (teniendo en cuenta que estos 23 pueden ya poseer algún otro), como son los siguientes (tabla 10.5).

**Tabla 10.5: Acreditaciones de Calidad en vías de logro**

Acreditación/Galardón	Establecimientos en vías de logro
Q Calidad del ICTE	12
ISO 9000	5
Otros galardones concedidos por organismos oficiales (pj. Medalla del Ministerio de Turismo; premios del Patronato de Turismo de los Cabildos Insulares, etc.).	2
Galardones concedidos por asociaciones de empresarios turísticos, centros de iniciativas turísticas, agencias de viajes, empresas de intercambio, etc. (ej.: The Leading Hotels of the World, Ltd.)	2
Galardones de los touroperadores (Ej.: Holy Tui, Q Thomas Cook, etc.).	-
Galardones propios de la cadena	2

**Fuente: Elaboración propia**



### Datos relativos a la gestión medioambiental

Para poder interpretar la información extraída de los cuestionarios recibidos, previamente resulta necesario conocer el grado de formalización de la gestión medioambiental dentro de la estructura organizativa, para lo cual se incluyó una pregunta relativa a la existencia de un departamento medioambiental formalmente establecido. Los resultados, mostrados en la tabla 10.6 revelan el escaso nivel de formalización alcanzado hasta el momento por la gestión medioambiental en la población objeto de estudio, encontrándose que en la mayoría de establecimientos estas tareas no constituyen una función diferenciada, sino que se integran en alguna otra área funcional.

**Tabla 10.6: Grado de formalización de la gestión ambiental**

Existencia de Departamento Medioambiental formalmente establecido	Total establecimientos
No Existe	161
Existe en el establecimiento	6
Existe a nivel de la cadena	20
Total general	187

**Fuente: Elaboración propia**

Así, en el caso de los establecimientos en los que no existe un departamento medioambiental formalmente establecido, así como en aquellos donde la función medioambiental se define a nivel de la cadena, las correspondientes labores de gestión ambiental que se desarrollan en el establecimiento son asumidas por otros responsables funcionales que son, en orden decreciente de importancia cuantitativa, los correspondientes a las áreas de la empresa referidas en la tabla 10.7.

**Tabla 10.7: Responsables de la Gestión Ambiental**

Área cuyo responsable asume la gestión medioambiental del establecimiento		Total Establecimientos
Dirección		122
Subdirección y Secretaría de Dirección		12
Administración		7
RRHH		2
Operaciones	<i>Áreas de Calidad y Prevención de Riesgos Laborales</i>	8
	<i>Servicio Técnico</i>	15
	<i>Economato</i>	1
	<i>Recepción</i>	2
Total General		169

**Fuente: Elaboración propia**

También es necesario conocer la experiencia acumulada por los establecimientos respecto a la función medioambiental, porque ello podría estar relacionado con el nivel de desarrollo de la misma. En este sentido, se analizó el tiempo que llevan los establecimientos realizando sus prácticas de protección del medio ambiente y se

encontró que estas actividades son relativamente recientes, puesto que la gran mayoría de los establecimientos lleva menos de 5 años poniéndolas en práctica (tabla 10.8). Ello podría explicar el relativo escaso nivel de funcionalización de estas tareas.

**Tabla 10.8: Tiempo de desarrollo de la Gestión Ambiental del Establecimiento**

	Número de años que el establecimiento lleva desarrollando su gestión ambiental						
	1-5	6-10	11-15	16-20	más de 21	s/r	
<b>Total Establecimientos</b>	155	24	3	2	1	2	187

**Fuente: Elaboración propia**

Para conocer los motivos fundamentales que impulsan la actuación del establecimiento en materia medioambiental, se formuló a los encuestados una pregunta de respuestas alternativas, cada una de las cuales representa una motivación diferente, dado que en el pretest se pudo observar que la mayoría de los entrevistados no marcaban una única alternativa, porque insistían en que en muchos casos no es fácil discernir cuál de los motivos es prioritario, puesto que son varias las razones que les impulsan a desarrollar la gestión medioambiental en el establecimiento.

Por tanto, para definir cuál es la motivación predominante entre los establecimientos de alojamiento turístico de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, la interpretación de los datos se realiza en términos de cuál es la alternativa seleccionada por un mayor número de establecimientos, puesto que cada uno puede identificarse con más de una motivación.

En este sentido, en la tabla 10.9 se observa que la principal razón que mueve a los establecimientos de alojamiento turístico al desarrollo de actuaciones relacionadas con la protección medioambiental es el imperativo legal, es decir, responden principalmente a las iniciativas de carácter obligatorio impuestas por la legislación. No obstante, el siguiente motivo en importancia en cuanto al número de establecimientos que lo esgrimen, es el del compromiso ético con el medio ambiente, que parte de una iniciativa voluntaria del establecimiento seguido muy de cerca por las razones económicas, fundamentalmente los ahorros de costes que se persiguen con muchas de las acciones medioambientales (ahorro energético y de consumo de agua, reducción de la producción de residuos, lo que favorece la compra de productos a granel, en lugar de en envases individuales, etc.).

Las exigencias del entorno, principalmente de los touroperadores y grupos de presión social, se colocan en tercer lugar muy cerca de los anteriores, lo que da idea de la importancia cada vez mayor que está cobrando la gestión medioambiental entre los principales influenciadores (stakeholders) de los hoteles, hasta el punto de que los

establecimientos perciban la presión de los mismos acerca de la cuestión medioambiental. Ello podría ser reflejo del surgimiento de un importante segmento de demanda turística con una elevada preocupación medioambiental.

Por último, la alternativa menos seleccionada por los establecimientos ha sido la de razones de mercado, lo que indicaría que, por el momento sólo una minoría de establecimientos (47 de los 187 establecimientos encuestados) considera la gestión medioambiental como una potencial arma competitiva en el mercado.

**Tabla 10.9: Motivación que guía la actuación medioambiental del establecimiento**

Motivo	Nº. Establecimientos
Cumplimiento de la Legislación	108
Exigencias del entorno (touroperadores, clientes, etc.)	70
Compromiso ético de protección del medio ambiente	92
Motivos económicos (ahorro de costes, mejora de las ganancias, etc.)	80
Razones de mercado (para diferenciarse de la competencia; para atraer nuevos segmentos de mercado; porque los competidores lo están haciendo; etc.).	47

**Fuente: Elaboración propia**

Al igual que ocurre con la calidad del servicio, es interesante determinar en qué medida la gestión medioambiental de los establecimientos analizados es lo suficientemente avanzada como para ser merecedora de una certificación internacional del tipo ISO 140001 o EMAS, o de otros tipos de acreditaciones. Así, se encuentra que en el momento de la encuesta (abril – junio de 2005), de los 187 establecimientos encuestados tan sólo 10 poseen la certificación ISO 140001, mientras que otros 15 se hallan en vías para su logro. Respecto a la certificación europea de sistemas de gestión ambiental EMAS, 11 establecimientos ya la han obtenido y otros 10 se hallan en vías de lograrlo. En lo que se refiere a otro tipo de acreditaciones y/o galardones por la calidad medioambiental, 10 establecimientos de la muestra ostentan los recogidos en la tabla 10.10, mientras que otros 11 establecimientos se hallan en vías de su logro.

**Tabla 10.10: Otras acreditaciones / galardones de calidad medioambiental**

<b>Acreditación / Galardón</b>	<b>Establecimientos que lo poseen</b>	<b>Establecimientos en vías de su logro</b>
Biosphere Hotels <sup>66</sup> (Instituto de Turismo Responsable)	3	2
"Q Verde" (Sistema de Calidad Turística Ambiental del Instituto de Calidad Turística Española) <sup>67</sup>	-	1
Distinciones concedidas por organismos oficiales (Gobierno Autonómico, Cabildos, Ayuntamientos, etc.) y profesionales (ASHOTEL, TÜV Rheinland, etc.).	3	2
Distinciones concedidas por los touroperadores	5	2

**Fuente:** Elaboración propia

Por contra, 152 establecimientos responden que no poseen ni están en vías de lograr ningún tipo de certificación ni acreditación medioambiental.

Por último, se consideró interesante evaluar el nivel de confianza que tiene el propio establecimiento en la incidencia positiva de la gestión ambiental sobre sus resultados económicos, en la actualidad y de cara al futuro. Para ello se pidió que valoraran su grado de acuerdo o desacuerdo con dicha circunstancia en una escala de 1–7. La media de las respuestas se sitúa en un 4 en el caso de su impresión para el momento actual, mientras que confían algo más en la incidencia positiva que la gestión ambiental pueda tener sobre el resultado económico en el futuro, respondiendo como media un valor de 5.

## **10.2. Análisis exploratorio de los datos**

### **10.2.1. Supuestos básicos**

Como paso previo a las fases de especificación, identificación, estimación y evaluación del modelo propuesto, es necesario llevar a cabo un análisis exploratorio cuyo objetivo es la depuración los datos recopilados así como verificar el cumplimiento de una serie de supuestos requeridos para la correcta aplicación e interpretación de las técnicas estadísticas a emplear. Para ello Hair et al. (1999) proponen realizar los siguientes análisis:

<sup>66</sup> “Biosphere” es una certificación de sostenibilidad y responsabilidad turística con la que el ITR (Instituto de Turismo Responsable), en cooperación con UNESCO, distingue a un establecimiento que es evaluado periódicamente y mantiene al día una política de turismo responsable mediante la puesta en práctica de un plan de acción para el cumplimiento de dicha política.

<sup>67</sup> Esta iniciativa fue un proyecto que se puso en marcha en el año 2002 y que ya no se encuentra en funcionamiento en la actualidad.

- a) Depuración de los datos: datos ausentes; datos atípicos.
- b) Supuestos de los métodos multivariantes a emplear: aleatoriedad de la muestra; linealidad de las relaciones.
- c) Supuestos referidos a las características distribucionales de los datos: normalidad multivariante y curtosis.

Adicionalmente para el caso particular de la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales Hair et al. (1999) recomiendan realizar determinadas consideraciones previas acerca del tamaño muestral. Asimismo, respecto a las escalas de medida empleadas, Batista y Coender (2000) indican que para la estimación a través de SEM las variables pueden ser medidas a través de diversos tipos de escalamiento, tanto métricos (escalas de intervalo o ratios) como cualitativos o no métricos (escalas categóricas y ordinales), lo que garantiza el cumplimiento de este criterio en nuestro estudio, donde se emplean escalas ordinales y métricas.

### **Datos perdidos o ausentes**

El análisis de valores perdidos ayuda a resolver varios problemas ocasionados por los datos incompletos. Los casos con valores perdidos que son sistemáticamente diferentes de los casos sin valores perdidos pueden impedir que se interpreten con claridad los resultados. Además, los datos ausentes pueden reducir la precisión de los estadísticos calculados al no disponer de tanta información como originalmente se pensaba. Otro problema radica en que los supuestos subyacentes a muchos procedimientos estadísticos se basan en casos completos y los valores perdidos pueden complicar la teoría exigida (Pérez, 2005).

Concretamente, en los modelos de ecuaciones estructurales los datos ausentes pueden tener un profundo efecto sobre el cálculo de la matriz de entrada de datos y su capacidad para ser utilizados en el proceso de estimación. Para incorporar los valores perdidos en modelos de ecuaciones estructurales, Hair et al. (1999) recomiendan la forma indirecta, por la cual se estima una matriz de datos de entrada utilizando toda o parte de la información disponible.

Para el tratamiento de los valores ausentes no existe un método único que produzca siempre los mejores resultados, por lo que Hair et al. (1999) recomiendan emplear varias aproximaciones para evaluar la estabilidad de los resultados. Por una parte se encuentra la omisión de casos y o variables, pero lleva aparejado un importante inconveniente que es la pérdida de información relevante, por lo que suele ser recomendable, en cuanto a la omisión de casos, que el tamaño muestral sea grande o el

número de datos ausentes reducido; y la omisión de variable es preferible cuando existen variables alternativas altamente correlacionadas con ésta, capaces de representar la intención de la variable original.

Por otra parte se encuentran los métodos de imputación, que consisten en la estimación de valores ausentes basada en valores válidos de otras variables y/o casos de la muestra. La ventaja fundamental de este método se encuentra en que se evita la pérdida de información, sin embargo, su aplicación debe realizarse cuidadosamente, ya que de lo contrario puede ocasionar sesgos en las estimaciones. Por último se encuentran los procedimientos basados en el modelo (o de modelización específica), que incorporan explícitamente los datos ausentes en el análisis a través de un proceso específicamente diseñado para la estimación de datos ausentes (Hair et al., 1999).

En nuestro caso, el número de datos ausentes detectado es relativamente escaso (14 sobre un total de 6.919, lo que supone un 0,20% de los datos) y corresponden a los siguientes ítems (V) y casos (ID)<sup>68</sup>: V1.4 – ID 18; V1.5 – ID 150; V2.3 – ID 74; V2.4 – ID 74; V3.8 – ID 156; V4.3 – ID 133; V5.1 – ID 146; V5.2 – ID 146; V5.7 – ID 140; V5.9 - ID 94; V5.9. – ID 124; V5.11 – ID 72; V5.12 – ID 152; V5.13 – ID 152.

Analizando las pautas de los datos ausentes, se observa que los mismos no se concentran en un conjunto seleccionado de casos, puesto que ningún caso posee más de dos datos ausentes. Por su parte, respecto a las variables (véase tabla 10.11), tampoco ninguna presenta un número de casos ausentes superior a 2, lo cual indica la presencia de una mayoría de pautas únicas y tan sólo una variable presenta una pauta compartida en dos casos. Por tanto, a priori no se debe eliminar ningún caso o serie de casos del análisis (Hair et al., 1999).

---

<sup>68</sup> Los números identificativos de las variables se corresponden con el orden en que las mismas figuran en el cuestionario del estudio (ANEXO II). Y los códigos identificativos de los casos o individuos se corresponden al orden correlativo en que éstos respondieron al cuestionario y fueron incorporados en la base de datos de la presente investigación.

**Tabla 10.11: Patrones perdidos (casos con valores perdidos)**

Caso	N° perdido	% perdido	Patrones de valores extremos y perdidos													
			V1.5	V2.3	V2.4	V3.8	V4.3	V5.1	V5.2	V5.7	V5.11	V5.12	V5.13	V5.9	V1.4	
18	1	7,7														S
84	1	7,7														S
72	1	7,7									S					
94	1	7,7	-													S
124	1	7,7														S
133	1	7,7	-				S									
140	1	7,7								S						
150	1	7,7	S													
156	1	7,7				S										
74	2	15,4		S	S											
152	2	15,4										S	S			
146	2	15,4						S	S							

Fuente: Elaboración propia

(-) indica un valor extremo bajo, mientras que + indica un valor extremo alto. El rango utilizado es (C1 - 1,5\*AIC, C3 + 1,5\*AIC).

Una vez examinadas las pautas de los datos ausentes, el siguiente paso consiste en determinar si los mismos se distribuyen aleatoriamente entre los casos y las muestras (Hair.et al., 1999). Para ello se aplica el test MCAR de Little, que realiza una comparación de los datos ausentes con lo que se esperaría si los mismos se distribuyeran de una forma completamente aleatoria. En este caso, como se muestra en la tabla 10.12, que recoge las estimaciones EM de los datos perdidos, el p-valor de los test MCAR es de 0,918 (mayor que  $\alpha=0,05$ ), indicando así que los procesos de ausencia de datos pueden ser considerados como completamente aleatorios (MCAR), no sistemáticos. Ello supone que no debería haber un impacto “oculto” sobre los resultados que haya que considerar a la hora de interpretarlos.

**Tabla 10.12: Estadísticos EM estimados y test MCAR de Little**

Medias de EM(a)												
V1.4	V1.5	V2.3	V2.4	V3.8	V4.3	V5.1	V5.2	V5.7	V5.9	V5.11	V5.12	V5.13
4,40	4,82	3,60	4,23	3,98	3,24	4,90	4,45	5,06	3,97	3,58	3,52	3,57

(a) Prueba MCAR de Little: Chi-cuadrado = 96,395, GL = 117, Sig. = ,918

Covarianzas de EM(a)

	V1.4	V1.5	V2.3	V2.4	V3.8	V4.3	V5.1	V5.2	V5.7	V5.9	V5.11	V5.12	V5.13
V1.4	3,736												
V1.5	2,334	2,991											
V2.3	1,448	1,500	2,688										
V2.4	,911	,905	1,978	3,383									
V3.8	1,260	1,345	1,730	1,842	3,075								
V4.3	1,475	1,206	,855	,759	1,243	1,928							
V5.1	1,032	1,217	1,147	1,271	1,547	1,191	2,286						
V5.2	,979	,969	1,341	1,637	1,542	,949	1,393	2,466					
V5.7	,826	,929	1,160	1,113	1,454	1,133	1,404	1,263	2,158				
V5.9	1,306	,998	1,591	1,613	2,007	1,144	1,479	1,853	1,705	3,319			
V5.11	1,177	1,082	1,296	1,549	1,896	1,052	1,387	1,297	1,267	1,868	2,507		
V5.12	1,546	1,326	1,610	1,796	1,904	1,346	1,533	1,446	1,399	2,025	2,192	3,098	
V5.13	,809	,775	1,362	1,703	1,678	,971	1,368	1,417	1,372	1,924	1,671	2,040	2,847

(a) Prueba MCAR de Little: Chi-cuadrado = 96,395, GL = 117, Sig. = ,918

Correlaciones de EM(a)

	V1.4	V1.5	V2.3	V2.4	V3.8	V4.3	V5.1	V5.2	V5.7	V5.9	V5.11	V5.12	V5.13
V1.4	1												
V1.5	,698	1											
V2.3	,457	,529	1										
V2.4	,256	,285	,656	1									
V3.8	,372	,443	,602	,571	1								
V4.3	,550	,502	,376	,297	,510	1							
V5.1	,353	,465	,463	,457	,583	,567	1						
V5.2	,322	,357	,521	,567	,560	,435	,587	1					
V5.7	,291	,366	,482	,412	,564	,555	,632	,548	1				
V5.9	,371	,317	,533	,481	,628	,452	,537	,648	,637	1			
V5.11	,385	,395	,499	,532	,683	,479	,579	,522	,545	,648	1		
V5.12	,454	,436	,558	,555	,617	,551	,576	,523	,541	,632	,787	1	
V5.13	,248	,266	,492	,549	,567	,414	,536	,535	,554	,626	,626	,687	1

(a) Prueba MCAR de Little: Chi-cuadrado = 96,395, GL = 117, Sig. = ,918

**Fuente: Elaboración propia**

Por lo tanto, el resultado de la contrastación de la completa aleatoriedad de los datos perdidos indica que se puede emplear cualquiera de las soluciones para la ausencia de datos, porque no existen sesgos potenciales en las pautas que siguen los datos ausentes (Hair et al., 1999). En este caso se ha optado por el método de imputación y, dentro de éste, por la sustitución por la media de la serie, considerada como uno de las formas aceptables de generar valores de sustitución para los datos ausentes (Hair et al., 1999; Pérez, 2005).



## Linealidad de las relaciones y datos atípicos

La linealidad es un supuesto implícito en todas las técnicas multivariantes basadas en medidas de correlación, incluyendo el análisis factorial y los modelos de ecuaciones estructurales. Dado que las correlaciones representan sólo la asociación lineal entre variables, los efectos no lineales no estarán representados en el valor de la correlación. En cambio, dado que los residuos reflejan la parte no explicada de la variable dependiente, cualquier parte no lineal de la relación quedará reflejada en los residuos (Hair et al., 1999).

Por su parte, los casos atípicos problemáticos son aquellas observaciones que no son representativas de la población y están en contra de los objetivos del análisis, pudiendo distorsionar seriamente los test estadísticos. Su detección desde una perspectiva multivariante (la más apropiada en el caso de los modelos de ecuaciones estructurales siguiendo a Batista y Coenders, 2000) implica una evaluación multivariante de cada observación a lo largo de un conjunto de variables.

Para detectar la presencia de desviaciones respecto al patrón lineal, así como observaciones anómalas se puede emplear la medida  $D^2$  de Mahalanobis, siendo muy conservadores los test de significación estadística con esta medida, así por ejemplo Hair et al. (1999) sugieren exceder 0,001<sup>69</sup>. Esta medida evalúa la distancia de un individuo respecto a un individuo medio en un espacio multidimensional, en donde además de la dispersión en cada eje se debe considerar el patrón de covariación.

Una vez identificados y analizados, Hair et al. (1999) afirman que si se trata de observaciones anómalas, es decir, no representativas de la población, es justificable su eliminación. En nuestro caso tan sólo se identifican 14 observaciones (con identificador: 54, 1, 170, 141, 150, 122, 70, 49, 80, 116, 11, 89, 133 y 164) cuyo nivel de significación no alcanza el valor 0.001, pudiendo considerarse por tanto como significativamente diferentes (tabla 10.13). No obstante, dada la elevada sensibilidad de los modelos de ecuaciones estructurales al tamaño muestral, se ha considerado conveniente no proceder a la eliminación de dichas observaciones, dado el considerable coste asociado a la pérdida de información (Hair et al., 1999).

**Tabla 10.13: Estadístico de Mahalanobis ( $D^2$ )<sup>70</sup>.**

<sup>69</sup> Aquellos casos que presenten un valor del estadístico  $D^2$  de Mahalanobis con un nivel de significación inferior a 0,001 se consideran como significativamente diferentes (casos atípicos).

<sup>70</sup> Test realizado a través del programa AMOS 6.0 en el contexto del análisis del modelo de medida global (fichero *global.amw*).

Observación	$D^2$ de Mahalanobis	p
54	114,424	,000
1	87,990	,000
170	85,680	,000
141	83,972	,000
150	82,900	,000
122	82,732	,000
70	78,004	,000
49	77,869	,000
80	77,722	,000
116	75,367	,000
11	74,209	,000
89	74,094	,000
133	73,736	,000
164	69,360	,000
59	67,788	,001
157	67,770	,001
83	67,390	,001
111	65,688	,001
99	63,401	,002
142	62,868	,003
154	62,860	,003
82	58,621	,007
15	58,030	,009
40	57,811	,009
106	56,910	,011
103	55,963	,014
108	55,871	,014
168	54,954	,017
66	54,571	,019
120	53,852	,022
22	51,631	,035
64	51,364	,037
73	50,787	,041
88	50,720	,042
97	50,191	,046
125	49,986	,048
104	49,965	,048
18	49,325	,055
167	49,171	,056
68	47,527	,077
92	47,282	,080
159	46,405	,094
107	45,698	,106
81	45,385	,112
17	44,755	,125
129	44,663	,127
39	44,427	,132
143	44,419	,132
112	44,400	,133
31	43,817	,146
61	43,201	,161
126	42,634	,176

Observación	$D^2$ de Mahalanobis	p
162	42,259	,186
12	41,496	,209
3	40,573	,238
85	39,922	,261
32	39,403	,279
25	39,042	,293
47	38,059	,332
91	37,812	,342
109	37,778	,344
34	37,755	,344
76	37,142	,371
119	36,887	,382
185	36,787	,386
63	36,703	,390
46	36,131	,416
45	36,131	,416
131	35,980	,422
98	35,584	,441
86	35,468	,446
169	35,411	,449
128	35,371	,451
132	34,736	,481
44	34,666	,484
158	34,177	,508
130	34,165	,508
55	33,958	,518
50	33,836	,524
58	33,789	,526
156	33,432	,544
124	33,163	,557
152	33,132	,559
77	32,967	,567
174	32,545	,587
28	32,341	,597
13	31,815	,623
110	31,330	,646
149	31,200	,652
2	31,070	,658
6	30,848	,669
9	30,184	,700
16	30,159	,701
53	29,692	,722
36	29,274	,740
96	28,966	,754
114	28,656	,767
95	28,510	,773
147	28,451	,775
51	28,282	,782

Fuente: Elaboración propia

### **Aleatoriedad de la muestra**

Tal y como se explica con detalle en el capítulo dedicado al diseño de la investigación, tratándose de un estudio censal con una tasa de respuesta del 68% se puede garantizar la aleatoriedad de la muestra finalmente empleada fundamentándose en la total aleatoriedad de las respuestas de los individuos a los que se les remitió el cuestionario y en el nivel de representatividad de la muestra respecto a la población.

### **Normalidad Multivariante y Curtosis**

La normalidad de los datos es el supuesto fundamental del análisis multivariante, puesto que si la variación respecto a la distribución normal es elevada, los test estadísticos resultantes no son válidos, dado que se requiere la normalidad para el uso de los estadísticos  $t$  y  $F$ . Además, los modelos de ecuaciones estructurales son especialmente sensibles a esta característica distribucional de los datos, condicionando el método de estimación más apropiado. Concretamente, la ausencia de normalidad multivariante es particularmente problemática en los modelos de ecuaciones estructurales porque incrementa el estadístico de la chi-cuadrado y crea un sesgo alcista en valores críticos para determinar la significación de los coeficientes, lo cual puede distorsionar gravemente a los contrastes de hipótesis (Hair et al., 1999; Batista y Coenders, 2000).

Por su parte, la curtosis se refiere al apuntamiento de la distribución comparada con la distribución normal. Los modelos de ecuaciones estructurales son especialmente sensibles ante una fuerte curtosis (apuntamiento) de los datos (Hair et al., 1999).

En el contraste de la normalidad hay que tener en cuenta que, si bien la normalidad multivariante implica la normalidad de cada una de las variables por separado, lo contrario no es siempre cierto. Por eso, se han desarrollado contrastes de asimetría y apuntamiento multivariante (Mardia, 1970; Mardia, 1974)<sup>71</sup>, que reflejan el perfil de la distribución, si bien no existe un contraste preciso para la normalidad multivariante (Hair et al., 1999: 363). No obstante, si todas las variables cumplen el requisito de la normalidad (normalidad univariante), entonces cualquier posible incumplimiento de la normalidad multivariante es generalmente insignificante, sobre todo para tamaños de muestrales medianos (Hair et al., 1999; 363).

---

<sup>71</sup> El coeficiente de Mardia de curtosis multivariante se obtiene una vez el modelo ha sido estimado, en este caso, a través del programa estadístico AMOS 6.0.

En este sentido, en el presente estudio se consideró apropiado evaluar ambos tipos de normalidad. Los test estadísticos más comunes para evaluar la normalidad univariante son el test de Shapiro-Wilks y una modificación del test de Kolmogorov-Smirnov, que evalúan la existencia de diferencias significativas respecto a una distribución normal.

En este caso, la tabla 10.14 muestra como todas y cada una de las variables del estudio presentan un nivel de significación 0.000 (inferior a  $\alpha=0.05$ ) en ambos contrastes, lo que permite afirmar con un nivel de significación del 95% que la distribución particular de cada una de las variables del estudio no se diferencian significativamente de una distribución normal (en ambos contrastes se rechaza la hipótesis nula de existencia de diferencias significativas respecto a la distribución normal).

**Tabla 10.14: Contrastes de normalidad univariante**

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov(*)			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1.1	,241	180	,000	,836	180	,000
V1.2	,145	180	,000	,913	180	,000
V1.3	,145	180	,000	,908	180	,000
V1.4	,125	180	,000	,922	180	,000
V1.5	,164	180	,000	,908	180	,000
V2.1	,148	180	,000	,948	180	,000
V2.2	,174	180	,000	,941	180	,000
V2.3	,147	180	,000	,945	180	,000
V2.4	,162	180	,000	,928	180	,000
V3.1	,184	180	,000	,889	180	,000
V3.2	,166	180	,000	,911	180	,000
V3.3	,147	180	,000	,933	180	,000
V3.4	,190	180	,000	,897	180	,000
V3.5	,130	180	,000	,941	180	,000
V3.6	,140	180	,000	,921	180	,000
V3.7	,154	180	,000	,923	180	,000
V3.8	,159	180	,000	,934	180	,000
V3.9	,158	180	,000	,921	180	,000
V3.10	,157	180	,000	,937	180	,000
V4.1	,245	180	,000	,909	180	,000
V4.2	,216	180	,000	,915	180	,000
V4.3	,210	180	,000	,918	180	,000
V4.4	,217	180	,000	,920	180	,000
V5.1	,190	180	,000	,919	180	,000
V5.2	,140	180	,000	,943	180	,000
V5.3	,144	180	,000	,939	180	,000
V5.4	,196	180	,000	,906	180	,000
V5.5	,197	180	,000	,906	180	,000

	Kolmogorov-Smirnov(*)			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V5.6	,181	180	,000	,916	180	,000
V5.7	,186	180	,000	,904	180	,000
V5.8	,142	180	,000	,946	180	,000
V5.9	,133	180	,000	,938	180	,000
V5.10	,145	180	,000	,940	180	,000
V5.11	,166	180	,000	,936	180	,000
V5.12	,171	180	,000	,925	180	,000
V5.13	,160	180	,000	,922	180	,000
VLN6.16	,084	180	,004	,961	180	,000

(\*) Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, para la contrastación de la normalidad multivariante el paquete estadístico AMOS 6.0 permite obtener el valor del coeficiente de curtosis multivariante (Mardia 1970, 1974), así como la estimación normalizada del mismo. La tabla 10.15 muestra que el valor normalizado para este coeficiente es superior a 1,96 para  $p=0.05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las observaciones sigan una distribución normal multivariante con un nivel de significación del 95%.

Tabla 10.15: Contraste de normalidad multivariante (Coeficiente de Mardia)<sup>72</sup>

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
V5.9	1,000	7,000	-,055	-,305	-1,073	-2,994
V5.8	1,000	7,000	-,088	-,491	-,728	-2,032
V5.2	1,000	7,000	-,235	-1,309	-,506	-1,413
V5.13	1,000	7,000	,010	,058	-1,168	-3,260
V5.12	1,000	7,000	,117	,652	-1,068	-2,982
V5.11	1,000	7,000	,195	1,088	-,915	-2,555
V5.10	1,000	7,000	,276	1,542	-,639	-1,785
V5.7	1,000	7,000	-,758	-4,232	,185	,516
V5.6	1,000	7,000	-,568	-3,169	-,400	-1,117
V5.5	1,000	7,000	-,689	-3,849	-,244	-,682
V5.4	1,000	7,000	-,721	-4,024	,156	,435
V5.3	1,000	7,000	-,238	-1,327	-,772	-2,155
V3.7	1,000	7,000	-,464	-2,590	-,649	-1,812
V3.6	1,000	7,000	-,279	-1,560	-1,060	-2,960
V3.4	1,000	7,000	-,649	-3,623	-,607	-1,694
V3.8	1,000	7,000	-,026	-,144	-1,132	-3,161
V3.9	1,000	7,000	,060	,338	-1,224	-3,417
V3.10	1,000	7,000	-,178	-,996	-1,008	-2,814
V3.1	1,000	7,000	,386	2,152	-1,171	-3,269
V3.2	1,000	7,000	-,172	-,961	-1,274	-3,557
V5.1	1,000	7,000	-,563	-3,143	-,447	-1,249
V3.5	1,000	7,000	-,164	-,916	-,866	-2,418
V3.3	1,000	7,000	,148	,825	-1,088	-3,037

<sup>72</sup> Test realizado a través del programa AMOS 6.0 en el contexto del análisis del modelo de medida global (fichero *global.amw*).

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
V4.1	1,000	7,000	-,150	-,835	-,381	-1,064
V4.2	1,000	7,000	-,106	-,593	-,622	-1,736
V4.3	1,000	7,000	-,117	-,653	-,580	-1,619
V4.4	1,000	7,000	-,088	-,491	-,507	-1,414
V2.1	1,000	7,000	-,067	-,371	-,683	-1,905
V2.2	1,000	7,000	,321	1,794	-,538	-1,501
V2.3	1,000	7,000	,190	1,061	-,710	-1,981
V2.4	1,000	7,000	-,213	-1,187	-1,082	-3,020
V1.2	1,000	7,000	-,096	-,535	-1,306	-3,645
V1.3	1,000	7,000	-,178	-,995	-1,249	-3,485
V1.4	1,000	7,000	-,267	-1,488	-,978	-2,729
V1.5	1,000	7,000	-,583	-3,256	-,522	-1,458
Multivariate					306,636	41,197

Fuente: Elaboración propia

Dado que la estimación normalizada del coeficiente de Mardia es superior a 10, existen problemas de curtosis<sup>73</sup>, con lo cual se puede afirmar, con un nivel de significación del 95%, que la distribución multivariante de las variables del modelo no se asemeja a una distribución normal.

Ante esta situación, para estimar los parámetros del modelo el investigador puede optar por diferentes opciones (Batista y Coenders, 2000), entre las que se encuentra emplear el método de estimación de máxima verosimilitud (ML) con estimadores robustos. Por defecto, el método de estimación de parámetros en el programa AMOS 6.0 es el de ML robusto, aunque incorpora la posibilidad de utilizar otros. Este método resulta apropiado y ofrece estimadores consistentes cuando las variables utilizadas son continuas y la muestra empleada es adecuada y, aunque asume normalidad multivariante, puede ser válido si las desviaciones que se producen de la normalidad no son muy importantes (Luque, 2000). Por tanto, la solución adoptada en el presente estudio es emplear este método de estimación (ML robusto).

### Consideraciones sobre el tamaño muestral.

El tamaño muestral juega un papel importante en la estimación e interpretación de los resultados de los modelos de ecuaciones estructurales. Aunque no existe ningún criterio que dicte el tamaño de muestra necesario, el tamaño del modelo y el procedimiento de estimación son dos factores que afectan a los requisitos del tamaño muestral en los siguientes términos Hair et al. (1999):

<sup>73</sup> En el caso de que el valor estandarizado del coeficiente de Mardia sea inferior a 10, se puede afirmar con un nivel de significación del 95% que existe una curtosis moderada, lo cual sugiere que las variables en cuestión no se desvían mucho de una distribución normal. Por tanto, tales las variables son consideradas como moderadamente normales o casi normalmente distribuidas.

- a) Tamaño del modelo: el tamaño de muestra mínimo absoluto debe ser al menos tan grande como el número de covarianzas y correlaciones de la matriz de datos de entrada. Sin embargo, más habitual es un mínimo de al menos cinco encuestados para cada parámetro a estimar, con un ratio de 10 encuestados por parámetro considerado más apropiado.

En nuestro caso el número de parámetros a estimar es 37, lo que implicaría un tamaño de muestra mínimo de 185, mientras que el óptimo superior sería 370. Por su parte, el tamaño final<sup>74</sup> de la muestra válida es de 187 respuestas, por lo que se cumple este requisito mínimo.

- b) Para el empleo apropiado del método de estimación más habitual, la estimación máximo verosímil (MLE), se recomiendan muestras de entre 100 y 200 observaciones, requisito que se verifica en el presente análisis (Luque, 2000).

El programa AMOS 6.0 utiliza por defecto el método de estimación de parámetros ML Robusto, si bien permite utilizar otros. Este método ofrece mejores resultados del ajuste en ausencia de Normalidad Multivariante (Batista y Coenders, 2000).

### 10.2.2. Análisis factorial exploratorio (AFE)

Tal y como se indicaba en el capítulo 8 del presente trabajo, teóricamente se han delimitado los factores o dimensiones relacionadas con la Gestión Medioambiental (“integración en el proceso de planificación estratégica”, “prevención del impacto”, “control”, “comunicación y formación”) y con el “Rendimiento Ambiental” (“resultados de la prevención”, “resultados del control”, “resultados de la comunicación y formación”). No obstante, con objeto de identificar la estructura subyacente en los datos recopilados en la muestra de establecimientos hoteleros para estos constructos que, a la luz de la teoría, tienen carácter multidimensional, así como para validar la fiabilidad inicial de las escalas propuestas para medir tales conceptos y garantizar la unidimensionalidad de las mismas, se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio.

Además, puesto que se trata de una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos, permitirá condensar la máxima información posible de las variables observables en un número reducido de factores (variables latentes) que representarán las dimensiones subyacentes de tales constructos, permitiéndolo así avanzar en el proceso de depuración de las escalas (Hair et al., 1999; Luque, 2000) y obtener un modelo mucho más operativo de cara a los análisis posteriores. Sin embargo, antes de realizar el

---

<sup>74</sup> Una vez realizados sendos análisis de datos ausentes y observaciones anómalas.

análisis es necesario verificar el cumplimiento de una serie de requisitos necesarios para aplicar e interpretar adecuadamente esta técnica.

En primer lugar se recomienda que existan varias variables observables por cada latente (como orientación unas cuatro o cinco), razón por la cual no se ha considerado adecuado aplicar este análisis al resto de constructos del modelo de investigación<sup>75</sup>. Por otra parte, respecto al número de casos, un número reducido aumenta el riesgo de ajuste forzado de los datos y, como consecuencia, obtener factores o dimensiones específicas de la muestra y, por lo tanto, no generalizables. Se recomienda disponer al menos de 100 para efectuar un análisis factorial (Luque, 2000) y, siguiendo a Hair et al (1999), al menos entre 5 y 10 casos u observaciones por variable a analizar. Este requisito se cumple ampliamente en el presente trabajo puesto que las escalas que se van a someter al mismo poseen menos de 15 variables observables (10 en el caso de “Gestión Ambiental” y 13 de “Rendimiento Ambiental”) y el número de casos finalmente válidos es 187.

Asimismo, para la obtención de un número reducido de factores que reproduzcan y expliquen la información contenida en la matriz de correlaciones tiene que darse cierto nivel de correlación entre las variables; si no fuera así, el análisis factorial podría no tener sentido (Luque, 2000). Con la observación a simple vista de la matriz de correlaciones (ver tabla 10.16) se detecta que, en el caso del constructo “Gestión Ambiental” (en adelante, GAM), todas las correlaciones son superiores a 0,5 y, en cuanto a “Rendimiento Ambiental” (en adelante, RAM), sólo 1 correlación es inferior a 0,5 (V5.6; V5.9) pero superior a 0,3, valor que algunos autores toman como referencia (Luque, 2000). Ello indica la presencia de una sólida estructura de correlaciones entre las variables para cada una de las escalas analizadas.

---

<sup>75</sup> Las variables observadas empleadas en el análisis son las correspondientes a los constructos “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental” y se encuentran especificadas en la tabla 9.4 del capítulo anterior. No obstante, en el presente capítulo, por razones operativas relativas al análisis con SPSS, se ha añadido la letra “V” delante de los dígitos con las que se identifican en la citada tabla (ej.: V1.1 corresponde a la variable 1.1. de la tabla 9.4).



**Tabla 10.16: Matriz de correlaciones**

Constructo GAM										
Ítemes GAM	V3.1	V3.2	V3.3	V3.4	V3.5	V3.6	V3.7	V3.8	V3.9	V3.10
V3.1	1,000									
V3.2	,722	1,000								
V3.3	,658	,793	1,000							
V3.4	,576	,654	,636	1,000						
V3.5	,580	,656	,711	,687	1,000					
V3.6	,647	,670	,603	,666	,613	1,000				
V3.7	,544	,645	,646	,749	,661	,744	1,000			
V3.8	,646	,680	,664	,686	,690	,687	,765	1,000		
V3.9	,657	,682	,681	,627	,681	,670	,657	,757	1,000	
V3.10	,586	,614	,591	,578	,611	,597	,612	,720	,795	1,000

Constructo RAM													
Ítemes RAM	V5.1	V5.2	V5.3	V5.4	V5.5	V5.6	V5.7	V5.8	V5.9	V5.10	V5.11	V5.12	V5.13
V5.1	1,000												
V5.2	,588	1,000											
V5.3	,538	,576	1,000										
V5.4	,601	,592	,670	1,000									
V5.5	,636	,570	,754	,809	1,000								
V5.6	,648	,518	,572	,672	,686	1,000							
V5.7	,627	,554	,632	,648	,756	,628	1,000						
V5.8	,530	,714	,587	,553	,599	,561	,711	1,000					
V5.9	,562	,648	,593	,512	,555	,459	,646	,802	1,000				
V5.10	,624	,576	,622	,581	,626	,568	,616	,644	,773	1,000			
V5.11	,568	,528	,588	,557	,601	,539	,539	,582	,676	,774	1,000		
V5.12	,559	,522	,575	,568	,574	,503	,526	,563	,642	,712	,784	1,000	
V5.13	,543	,552	,676	,519	,625	,549	,553	,634	,633	,634	,632	,691	1,000

**Fuente: Elaboración propia**

No obstante, la correlación puede ser evaluada también por medio de contrastes estadísticos entre los que se encuentran los siguientes (Hair, 1999; Luque, 2000):

- a) El Tests de Esfericidad de Bartlett: que contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es igual a la matriz identidad, en cuyo caso no habría correlación entre variables y no tendría sentido el análisis factorial.
- b) El estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (índice KMO): cuyo valor varía entre 0 y 1 y se considerará muy bueno para valores superiores a 0,8; 0,5 es el límite por debajo del cual se considera inaceptable el análisis puesto que las correlaciones se darían entre pares de variables, no interviniendo otras variables en dichas correlaciones, por lo que no habría estructura de correlación.

- c) Y el índice MSA (Medida de Adecuación Muestral): es un indicador de la adecuación muestral de cada variable y su valor coincide con la diagonal de la matriz de correlaciones antiimagen. Es inaceptable para valores inferiores a 0,5 y las variables con valores pequeños deben ser eliminadas del análisis.

En nuestro caso (ver tabla 10.17), para ambos constructos (GAM y RAM) el test de esfericidad de Bartlett indica que el error que se comete al rechazar la hipótesis nula de no correlación es inferior a 0,05, que es el valor que suele tomarse como referencia. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de significación del 95%. Por su parte, el indicador KMO alcanza en ambos casos un valor superior a 0,9, que puede considerarse muy bueno. En cuanto a la medida de adecuación muestral (MSA), este indicador presenta en todas las variables de ambos constructos valores muy próximos a 1. A la vista de estos indicadores, que revelan una importante estructura de correlación, se estima pertinente el análisis puesto que la muestra presenta una muy buena adecuación al modelo factorial.

**Tabla 10.17: Indicadores de adecuación del AFE**

Constructo GAM		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,937
Prueba de Esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado gl Sig.	1570,761 45 0,000
Índice MSA		Todos superiores a 0,9

Constructo RAM		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,928
Prueba de Esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado gl Sig.	2052,342 78 0,000
Índice MSA		Todos superiores a 0,9 salvo uno superior a 0,8.

**Fuente: Elaboración propia**

El siguiente paso consiste en la extracción y selección de los factores, para lo cual se ha empleado como método de extracción o estimación el de componentes principales, mientras que el número de factores a obtener ha sido fijado a priori (Luque, 2000) de acuerdo a la información disponible sobre la dimensionalidad de los constructos extraída de la extensa revisión de la literatura teórica y empírica (cuatro factores o componentes en el caso de GAM y tres para RAM).

Dado que la solución inicial (sin rotar) no permite una clara interpretación, dado que todas las variables observadas contribuyen en mayor medida a la formación del mismo

factor (el primer factor concentraba las cargas más elevadas de todas las variables, lo que se conoce como “factor tamaño”), se procede a una rotación ortogonal de los factores de tipo Varimax (uno de los más empleados), de cara a conseguir una interpretación más nítida. La rotación varimax intenta minimizar el número de variables que tienen cargas grandes en un factor, maximizando así la suma de las cargas factoriales dentro de cada factor. La rotación permite aumentar el valor de los coeficientes de correlación de algunas de las variables con los factores o componentes, de tal forma que la interpretación se hace más evidente.

La tabla 10.18 muestra el porcentaje de varianza explicada por cada uno de los factores. En el caso de GAM, el primer factor (F1) explica el 24,7%, siendo el que aporta mayor grado de explicación, seguido por el segundo (F2), con un 22,38%, mientras que el tercer y cuarto factor (F3 y F4) explican un 19,4% y 19,2 % de la varianza, respectivamente. En total, estos factores recogen casi un 86% de la varianza total (85,8%), suponiendo así en conjunto una reducción importante de 10 variables a cuatro perdiendo poca información, 10%, por lo que se cumple el objetivo de reducir la dimensionalidad.

En cuanto al constructo RAM, en el que la reducción ha sido de 13 variables a 3 componentes o factores, el porcentaje total de varianza explicada es 77,1%, concentrándose un 30,1% en el primer factor (F1), siendo así el de mayor aportación, seguido del segundo factor (F2), con un 25,4% y el tercero (F3), que explica el 21,6% de la varianza total.

**Tabla 10.18: Varianza Total Explicada**

Constructo GAM			
Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación			
Factor	Total	% varianza	% acumulado
1	2,480	24,798	24,798
2	2,238	22,378	47,176
3	1,946	19,462	66,638
4	1,925	19,247	85,886

Constructo RAM			
Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación			
Factor	Total	% varianza	% acumulado
1	3,919	30,148	30,148
2	3,305	25,421	55,568
3	2,809	21,610	77,179

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10.19: Matriz de cargas factoriales

Ítemes	Constructo GAM (*)			
	Factor			
	1	2	3	4
V3.1	,260	,325	,226	<b>,811</b>
V3.2	,318	,269	,514	<b>,643</b>
V3.3	,249	,272	<b>,708</b>	,486
V3.4	<b>,701</b>	,228	,478	,205
V3.5	,389	,377	<b>,720</b>	,170
V3.6	<b>,722</b>	,303	,102	,494
V3.7	<b>,790</b>	,325	,328	,193
V3.8	,538	<b>,574</b>	,326	,289
V3.9	,315	<b>,737</b>	,324	,350
V3.10	,267	<b>,849</b>	,232	,244

Ítemes	Constructo RAM (*)		
	Factor		
	1	2	3
V5.1	<b>,619</b>	,365	,322
V5.2	,396	,237	<b>,718</b>
V5.3	<b>,631</b>	,418	,320
V5.4	<b>,812</b>	,279	,234
V5.5	<b>,822</b>	,323	,270
V5.6	<b>,776</b>	,267	,215
V5.7	<b>,646</b>	,219	,532
V5.8	,333	,310	<b>,820</b>
V5.9	,201	,538	<b>,736</b>
V5.10	,351	<b>,702</b>	,420
V5.11	,322	<b>,820</b>	,253
V5.12	,314	<b>,833</b>	,220
V5.13	,389	<b>,628</b>	,358

(\*) Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax. Señaladas en negrita las cargas factoriales determinantes de la conformación de los factores.

**Fuente: Elaboración Propia**

De la observación de la matriz de cargas factoriales se extrae la interpretación de los factores (tabla 10.19). Así, en primer lugar es importante resaltar que tanto para GAM como para RAM todas las variables presentan cargas factoriales significativas, es decir, superiores a 0,5 (Hair et al., 1999; Luque, 2000), valor por debajo del cual los pesos corresponden a una escasa significatividad de la variable en el factor y, por tanto, a una escasa validez de la medida, por lo que se recomienda depurar la escala eliminando tales ítemes. Por tanto, en nuestro caso, los resultados sugieren conservar todos los ítemes de ambas escalas, por su elevada significatividad en la conformación de los componentes o factores que se describen a continuación.

### ***Gestión Medioambiental (GAM)***

- *Factor 1 (GAM1)*: Se asocia fundamentalmente con las variables relativas al control por parte del establecimiento de su impacto medioambiental (V3.6 y V3.7), por lo que se identifica con dicha dimensión, que se denominará “*Control del impacto ambiental*”. No obstante, los resultados indican que este factor también está asociado a la variable “Prevención y control de riesgos medioambientales” (V3.4), que, si bien en su contenido presenta un componente de control, inicialmente, en la descripción de los constructos y sus dimensiones realizada en el capítulo 8 a la luz de la revisión de la literatura, se había considerado preliminarmente como un ítem referido a la prevención. De hecho, la segunda carga factorial más alta de dicha variable (0,486), que es ligeramente inferior a 0,5, sí se encuentra asociada al *GAM3*. Sin embargo, se respeta la estructura revelada por los datos, puesto que la misma no carece de lógica ni se opone al planteamiento de dimensiones de gestión ambiental implícito en la literatura, por lo que consideraremos este factor tal y como se conforma a partir los resultados de este análisis exploratorio.

- *Factor 2 (GAM2)*: Está muy correlacionado con las variables relativas a la comunicación del establecimiento de su comportamiento medioambiental, así como de sus iniciativas de formación ambiental (ítems V3.8, V3.9 y V3.10), cuyas cargas factoriales son ampliamente superiores a 0,5. Por tanto, este factor puede ser identificado con una de las dimensiones de la gestión ambiental implícitamente delimitadas en la teoría y que se ha denominado “*Comunicación y Formación Ambiental*”.

- *Factor 3 (GAM3)*: Está asociado a las variables “Criterios ecológicos en inversiones, compras y contrataciones” (V3.3.) y “Prevención de la repercusión socio-cultural de las actividades del establecimiento”(V3.5). Por tanto, predomina en él la componente preventiva, por lo que se asocia a la dimensión que la teoría identifica como “*Prevención del Impacto Ambiental*”. Señalar únicamente que el ítem V3.3 se había asociado, desde la perspectiva teórica, con el proceso de planificación estratégica de la cuestión medioambiental, pero es obvio que su contenido no carece de una vertiente preventiva que ha sido revelada como tal en los datos de la muestra.

- *Factor 4 (GAM4)*: Este componente está asociado a las variables relativas al proceso de integración del medio ambiente en el proceso de planificación estratégica, “Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental” (V3.1) e

“Implantación de un código de buenas prácticas” (V3.2), por lo cual es identificado con esa dimensión subyacente en la teoría referida al proceso de planificación estratégica de la gestión ambiental y que se denominará *“Integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación estratégica”*.

Inicialmente, en la construcción de las escalas a la luz del planteamiento de dimensiones revelado implícitamente en la teoría, se considera la variable V3.3 (“Criterios ecológicos en inversiones, compras y contrataciones”) como un aspecto propio de la planificación estratégica. Sin embargo, los resultados muestran esta variable asociada al factor de “prevención”, *GAM3*, lo cual no contradice el contenido de la misma puesto que el asumir criterios ecológicos en las operaciones comerciales y de contratación es obvio que responde a una planificación previa pero, lógicamente, es también un aspecto de prevención del impacto. Por tanto, se asumen los resultados para nuestra muestra tal cual se desprenden del AFE.

### ***Rendimiento Ambiental (RAM)***

- *Factor 1 (RAM1)*: Está muy correlacionado con las variables (V5.1), (V5.3), (V5.4), (V5.5), (V5.6) y (V5.7). Las cuatro últimas son variables relativas al resultado del control del impacto medioambiental por parte del establecimiento, mientras que las dos primeras se asociaban en el planteamiento teórico de la escala a una dimensión que se denominó “Resultado de la prevención”. Sin embargo, los resultados las asocian al presente factor, aunque ello no incurre en una alteración de la lógica subyacente en la teoría, puesto que los aspectos “reducción del riesgo para la salud de clientes y trabajadores” (V5.1) y “compras y contrataciones ambientalmente responsables” (V5.3), si bien responden a un planteamiento preventivo por parte de la empresa, también pueden entenderse como el resultado del control de la empresa sobre el cumplimiento de sus criterios medioambientales. Por lo tanto, se identifica el *RAM1* como *“Resultado del control del impacto ambiental”*.

- *Factor 2 (RAM2)*: Está asociado a las variables (V5.10), (V5.11), (V5.12) y (V5.13), por tanto, se identifica con los ítemes referidos al *“Resultado de la comunicación y la formación ambiental”*, por lo que se le adjudica dicha etiqueta.

- *Factor 3 (RAM3)*: Se encuentra asociado a las variables (V5.2), (V5.8) y (V5.9), todas ellas referidas a la vertiente socio-cultural del comportamiento medioambiental del establecimiento. Por tanto, a este factor se le etiqueta como *“Rendimiento socio-cultural”*.

Los resultados para el constructo RAM indican que en la estructura subyacente de los datos no se aprecia la presencia de una de las dimensiones definidas teóricamente en el planteamiento teórico preliminar de la escala y que se denominó “Resultados de la prevención del impacto”, sino que más bien su contenido ha quedado recogido en las componentes resultantes. En cambio, el AFE ha revelado la existencia de una componente muy importante del rendimiento ambiental que es el impacto generado en el entorno socio-cultural del establecimiento. Esta dimensión, que ha sido resaltada en el marco teórico de la presente investigación (Casanueva et al.; 2001; Conferencia de Las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de 1972, en Díaz, 1996; y Hunter y Green, 1995) y que supone una de las novedades fundamentales de nuestro modelo de investigación frente al planteamiento original de Judge y Douglas (1998)<sup>76</sup>, advierte de la importancia que cada vez más está adquiriendo el factor socio-cultural en la configuración del tratamiento del medio ambiente, especialmente en el caso de los entornos turísticos.

Una vez concluido el AFE que ha permitido reducir la información y delimitar así un conjunto de dimensiones representativas y explicativas del contenido de los constructos, un siguiente paso dentro de este análisis exploratorio que permitirá completar la información obtenida del AFE, es determinar la fiabilidad que a priori presentan las escalas propuestas, tanto para cada constructos de forma global, como para cada una de sus dimensiones.

La fiabilidad de una medida se refiere al grado en que ésta se halla libre de errores aleatorios y, por tanto, proporciona resultados consistentes. La forma de medir la fiabilidad varía en función del enfoque de investigación y la naturaleza de los datos, siendo uno de los indicadores más utilizados el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, cuyo valor indica el grado de consistencia interna de la escala y permite reconocer en qué medida cada ítem contribuye a la fiabilidad de la escala (Sánchez y Sarabia, 1999).

La tabla 10.20 muestra los resultados del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach (Cronbach, 1951), para el cual Nunnally (1987) recomienda como umbral mínimo de referencia el valor 0.7, en el caso de estudios preliminares, mientras que otros autores consideran un mínimo de 0,8 (Sánchez y Sarabia, 1999). En nuestro caso, este indicador presenta valores muy satisfactorios (todos superiores a 0,8) tanto para la escala conjunta de cada constructo como para las específicas de cada uno de sus factores o dimensiones. Por tanto, el análisis preliminar de la fiabilidad invita a mantener la estructura multidimensional de las escalas delimitada a través del AFE y no sugiere la eliminación

---

<sup>76</sup> Véase capítulo 8 del presente trabajo.

de ninguno de los ítems, puesto que los constructos quedan satisfactoriamente representados por los mismos.

**Tabla 10.20: Fiabilidad de las escalas (total para cada constructo y de cada factor). Coeficiente  $\alpha$  de Cronbach**

	Coeficiente $\alpha$ de Cronbach	
	GAM	Total
GAM1		0,885
GAM2		0,903
GAM3		0,830
GAM4		0,834
RAM	Total	0,953
	RAM1	0,918
	RAM2	0,902
	RAM3	0,885

**Fuente: Elaboración Propia**

Por último, el AFE y la evaluación de la fiabilidad permiten emitir una valoración positiva acerca de la unidimensionalidad de las escalas, condición necesaria para la validez de la escala y que se refiere a la necesidad de que cada una de ellas sea representativa de un único factor, es decir, que los ítems de una escala estén relacionados de forma que representen un único concepto.

En palabras de Batista y Coenders (2000), existen dos condiciones para la validez de una variable observada cuyo cumplimiento se ha comprobado a través del AFE y el análisis de fiabilidad para las escalas propuestas en el presente estudio y que son las siguientes:

- a) Tan sólo uno de los factores latentes debe tener un efecto directo en la variable observada (sin variables intervinientes entre la variable observada y el factor).
- b) Los factores latentes excluidos del modelo no han de tener efecto directo alguno sobre la variable observada.

En nuestro caso no se ha eliminado ningún factor y las cargas factoriales de los ítems asignan perfectamente la pertenencia de todas y cada una de las variables observadas a los factores delimitados.

A la luz de todo lo anterior, como conclusiones fundamentales extraídas del AFE cabe destacar las siguientes:

- a) A la vista de los resultados y teniendo en cuenta que se trata de una análisis exploratorio cuyos resultados se validarán posteriormente por medio de un AFC, las escalas construidas para los constructos GAM y RAM a partir de las aportaciones de la literatura (teóricas y empíricas) y adaptadas al contexto



particular de análisis (sector turístico canario y, más concretamente, establecimientos hoteleros de categoría media-alta de la provincia de Santa Cruz de Tenerife) se revelan como válidas puesto que todos los ítemes son significativos y presentan cargas factoriales superiores a 0,5.

- b) El análisis de la fiabilidad apoya la consistencia interna de la escala y afirma la adecuada representación de los constructos a través de los ítemes propuestos y las dimensiones delimitadas. Asimismo, los resultados del AFE y del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach permiten verificar el cumplimiento del requisito de unidimensionalidad por parte de las escalas de los constructos en su conjunto y de cada una de sus dimensiones. No obstante, el AFC permitirá emitir una valoración definitiva a este respecto.
- c) En cuanto a la identificación de la estructura de dimensiones subyacente en los datos de la muestra, hay que resaltar que se ajusta en gran medida a las propuestas inicialmente en el desarrollo teórico de los constructos (capítulo 8) siguiendo el planteamiento implícito que de las mismas se realiza en diferentes aportaciones de la literatura. No obstante, también se encuentra en dicha estructura multidimensional revelada por el AFE para ambos constructos algunas particularidades que la diferencian levemente del planteamiento teórico de partida, dotando así de identidad propia a las escalas construidas en la presente investigación.

Estas particularidades, que han sido señaladas en la descripción de los factores delimitados, se justifican en el hecho de que, tal y como se ha comentado en diferentes ocasiones a lo largo del desarrollo teórico de esta investigación, no existe consenso en la literatura en cuanto a la definición y estructura de dimensiones de los constructos GAM y RAM. Por lo tanto, no se dispone de una escala validada empíricamente y suficientemente contrastada como para ser generalmente aceptada como instrumento de medida de tales conceptos. Por ello, las escalas presentadas en este trabajo son construidas a partir de una extensa revisión de la literatura y adaptadas al contexto de investigación (tal y como se detalla en el capítulo 9), mientras que las dimensiones se han extraído de las referencias a las mismas implícitas en las diferentes aportaciones de la literatura (capítulo 8). Concretamente, en nuestro caso las dimensiones de RAM se definieron teóricamente como los resultados de la gestión ambiental, atendiendo al planteamiento de James (1994) que conceptualiza el rendimiento ambiental como resultado de la gestión.

Por todo ello, se considera lógico que la estructura subyacente en los datos de la muestra no sea copia idéntica a la delimitada teóricamente de forma preliminar pero, sin embargo, sí conserve el contenido y la estructura fundamentales que se

desprenden de las aportaciones teóricas y empíricas precedentes, tal y como se ha podido extraer del AFE, lo cual reafirma la validez de ambos instrumentos de medida.

En definitiva, el AFE invita a considerar el carácter multidimensional de los constructos GAM y RAM en los términos que se resumen a continuación y que serán validados en el AFC posterior (tabla 10.21).

**Tabla 10.21: Estructura multidimensional de los constructos GAM y RAM**

Constructo	Dimensiones	Denominación	Ítems
Gestión Ambiental (GAM)	GAM1	“Control del impacto ambiental”	V3.4, V3.6, V3.7
	GAM2	“Comunicación y Formación Ambiental”	V3.8, V3.9, V3.10
	GAM3	“Prevención del Impacto Ambiental”	V3.3, V3.5
	GAM4	“Integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación estratégica”	V3.1, V3.2
Rendimiento Ambiental (RAM)	RAM1	“Resultado del control del impacto ambiental”	V5.1, V5.3, V5.4, V5.5, V5.6, V5.7
	RAM2	“Resultado de la comunicación y la formación ambiental”	V5.10, V5.11, V5.12, V5.13
	RAM3	“Rendimiento socio-cultural”	V5.2, V5.8, V5.9

Fuente: Elaboración Propia

### 10.3. Análisis del modelo de investigación por medio de SEM

Tal y como se explicaba en la introducción del presente capítulo, el siguiente paso para la obtención de los resultados del estudio empírico consiste en el análisis del modelo de investigación propuesto y desarrollado en el capítulo 8, empleando para ello como herramienta estadística los modelos de ecuaciones estructurales. De esta forma se abordan dos objetivos fundamentales: validación de la calidad del instrumento de medida y contrastación de las hipótesis del estudio.

Por tanto, una vez evaluados los requisitos y supuestos necesarios para el empleo de técnicas de análisis multivariante en general y modelos de ecuaciones estructurales en particular, se procederá a la aplicación de dicha herramienta (SEM) a través de dos análisis fundamentales, tal y como sugiere la literatura (Hair et al., 1999; Batista y Coenders, 2000; Luque, 2000):

- a) Análisis del Modelo de Medida: por medio de un análisis factorial confirmatorio se validarán las escalas empleadas para la medición de los constructos del modelo. Ello se traducirá en el análisis de sus propiedades fundamentales, validez y fiabilidad, que, para el caso de los constructos GAM y RAM, supondrá

además contrastar, por medio de una técnica confirmatoria, los resultados del análisis factorial exploratorio que indicaban la multidimensionalidad de tales factores. Por tanto, en esta parte se obtendrá una depuración más estricta de las escalas de medición propuestas, a la vez que se dará respuesta al objetivo 4 del presente estudio, que pretende evaluar la multidimensionalidad de los conceptos “Gestión Ambiental” (GAM) y “Rendimiento Ambiental” (RAM).

En este punto cabe resaltar las diferencias fundamentales entre los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio. Mientras el AFE examina la estructura subyacente en un conjunto de variables y condensa la información que contienen, revelando las dimensiones fundamentales (también conocidas como “factores” o “factores latentes” que son combinaciones lineales de las variables observables) y, por tanto, simplificando las relaciones existentes entre las variables observables con la menor pérdida de información, el AFC (que es una de las aplicaciones de los modelos de ecuaciones estructurales), por su parte, tiene como objetivo evaluar la validez de una serie de ítems como medida de otras variables de interés teórico (variables latentes) que no pueden ser observadas directamente, tratando de estimar la relación entre los conceptos a medir y los indicadores empleados para medirlos (Luque, 2000). De esta manera, en nuestro caso el AFC permitirá evaluar la validez de esos factores latentes delimitados en el AFE, para el caso de los constructos multidimensionales (gestión ambiental y rendimiento ambiental). Pero, además, también permitirá validar empíricamente las escalas empleadas para medir el resto de constructos del modelo, que también constituyen variables latentes<sup>77</sup> cuya medición se realiza a través de una serie de variables observables (el resto de ítems del cuestionario).

Por lo tanto, el AFC permitirá validar empíricamente las escalas desarrolladas en nuestro estudio en el ámbito concreto del sector hotelero, lo cual es una cuestión clave para la posterior generalización de los resultados.

El AFC supone modificaciones importantes respecto al exploratorio, de tal forma que impone una serie de restricciones de partida suficientemente apoyadas en la teoría, estableciendo a priori qué variables observadas están afectadas por qué factores, qué variables tienen errores de medida, qué errores de medida están correlacionados, qué factores están correlacionados, e incluso, qué valor tiene una carga apoyándose en conocimientos previos (Luque, 2000).

---

<sup>77</sup> En el caso de los constructos Gestión Ambiental y Rendimiento Ambiental estaremos ante un AFC de 2º orden, mientras que en el resto de los constructos del modelo se tratará de un AFC de primer orden.

- b) Análisis del Modelo Estructural: se procederá a la contrastación de la significación o relevancia de las relaciones causales especificadas en el modelo de investigación y que se reflejan en las hipótesis H1 hasta H8.

Lógicamente, este doble análisis se enmarca dentro del proceso de 7 etapas para la modelización con SEM descrito en el capítulo 9, por lo que a continuación se seguirá dicha estructura en la descripción del desarrollo del análisis.

### **1ª Etapa: Desarrollo de un modelo basado en la teoría**

En el capítulo 8 se describe exhaustivamente el modelo teórico en el cual se sustenta nuestro análisis empírico y que representa la adaptación del planteamiento de Judge y Douglas (1998) al contexto sectorial y geográfico objeto de estudio. Posteriormente se plantean unas especificaciones alternativas del mismo que, sustentadas en consideraciones teóricas suficientemente respaldadas por la literatura, suponen la adición al modelo original de determinadas relaciones causales entre variables que se reflejan en las hipótesis H5 y H6 y que se analizarán a través de una estrategia de modelización competitiva. De esta manera, el modelo teórico que sustenta nuestro análisis relaciona la gestión medioambiental y sus determinantes, con el rendimiento ambiental y el rendimiento económico de la organización, revelando además la influencia del tamaño organizacional.

### **2ª Etapa: Confección de un diagrama de secuencias de relaciones causales (Path diagram).**

Una vez se ha justificado teóricamente el modelo de investigación, en esta segunda etapa se procede al planteamiento gráfico de un modelo causal que ponga de manifiesto las relaciones de dependencia entre los factores determinantes de la conexión entre la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros y su rendimiento económico, cuya estimación permitirá la contrastación de las hipótesis H1 hasta H8 del presente estudio. Así, en este modelo se han identificado los siguientes elementos (figura 10.1).

#### a) Variables latentes (factores)<sup>78</sup>:

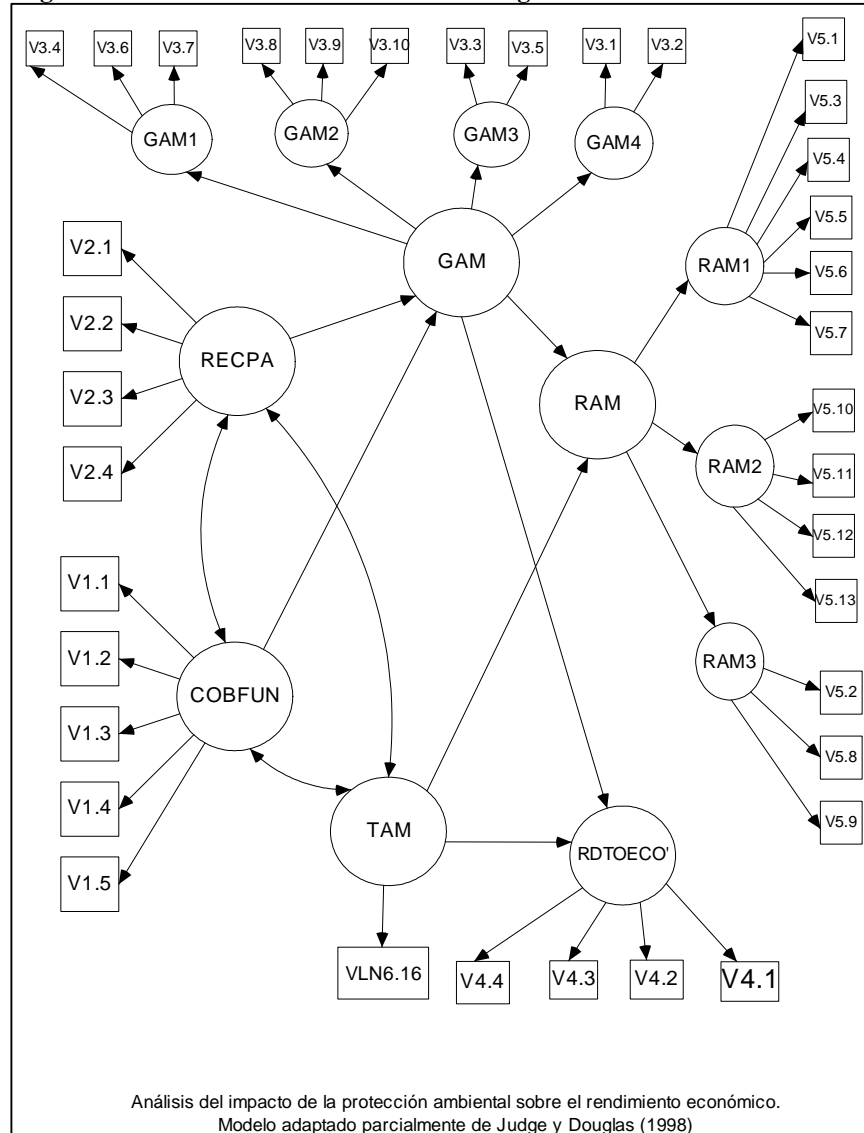
1. Factores exógenos: RECPA, COBFUN y TAM constituyen variables independientes del modelo puesto que no son explicados por ninguna otra.

---

<sup>78</sup> RECPA (Recursos destinados a protección ambiental); COBFUN (Cobertura funcional); GAM (Gestión ambiental); RAM (Rendimiento Ambiental); RDTOECO (Rendimiento Económico); TAM (Tamaño).

- 
2. Factores endógenos: GAM, RAM y RDTOECO son variables dependientes puesto que se predicen a través de otros factores, exógenos y endógenos, del modelo, en los términos que se especifican en la figura 10.1. Asimismo, se incorporan las dimensiones o subescalas de los constructos GAM y RAM extraídas del análisis factorial exploratorio y fundamentadas en la revisión teórica –GAM1; GAM2; GAM3; GAM4; RAM1; RAM2; RAM3– (tabla 10.21), a fin de contrastar la adecuación de las mismas a la estructura subyacente de los datos.
- b) Los efectos presentes entre los constructos o variables así como la tipología de los mismos (efectos directos o indirectos), tal y como refleja la figura 10.1.
- c) Los indicadores o variables observables, recogidos a través de los ítems del cuestionario y su asignación a los factores correspondientes. En concreto, las variables latentes del modelo quedan definidas por las variables observables indicadas en la tabla 9.4 (capítulo 9), que recogen las percepciones del responsable medioambiental del establecimiento sobre los determinantes del comportamiento medioambiental del mismo.
- d) Las covarianzas entre las variables latentes exógenas.

**Figura 10.1: Diagrama de secuencias del modelo de investigación**



Fuente: Elaboración propia

### 3ª Etapa: Especificación del modelo

Una vez desarrollado el modelo causal y representado gráficamente en un diagrama, el siguiente paso será trasladarlo a un conjunto de ecuaciones lineales que definan las relaciones entre los constructos (modelo estructural), la medida de tales constructos (modelo de medida) y las posibles correlaciones entre las diferentes variables<sup>79</sup>.

<sup>79</sup> Generalmente en la práctica se omite este paso, ya que la mayor parte de los programas estadísticos disponibles en la actualidad permiten construir el diagrama de secuencias y a partir de ahí obtener la solución directamente e incluso las ecuaciones estructurales, como es el caso de AMOS.

**Modelo estructural:**

Este modelo representa las relaciones existentes entre los constructos (variables latentes) del modelo y su objetivo es confirmar en qué medida las relaciones causales especificadas son consistentes con los datos de la muestra analizada. La representación matricial abreviada del modelo estructural es la siguiente:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Donde:

- $\eta$  representa el vector de las variables latentes endógenas (dependientes);
- $\xi$  es el vector de las variables latentes exógenas (independientes);
- $\zeta$  es el vector de términos de perturbación aleatorios (vector de la varianza no explicada);
- B es la matriz de los coeficientes de regresión entre factores endógenos;
- $\Gamma$  es la matriz de coeficientes exógenos.

Algunos coeficientes deben restringirse o fijarse para permitir la identificación del modelo, haciendo posible así su estimación. En nuestro caso, el sistema de ecuaciones representativo de las seis relaciones causales establecidas en el modelo estructural sería el siguiente:

$$\begin{aligned} \eta_1 &= \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \zeta_1 \\ \eta_2 &= \beta_{21}\eta_1 + \gamma_{23}\xi_3 + \zeta_2 \\ \eta_3 &= \beta_{31}\eta_1 + \gamma_{33}\xi_3 + \zeta_3 \\ \eta_4 &= \beta_{41}\eta_1 + \zeta_4 \\ \eta_5 &= \beta_{51}\eta_1 + \zeta_5 \\ \eta_6 &= \beta_{61}\eta_1 + \zeta_6 \\ \eta_7 &= \beta_{71}\eta_1 + \zeta_7 \\ \eta_8 &= \beta_{82}\eta_2 + \zeta_8 \\ \eta_9 &= \beta_{92}\eta_2 + \zeta_9 \\ \eta_{10} &= \beta_{10,3}\eta_3 + \zeta_{10} \end{aligned}$$

Donde:

V. Latentes endógenas	V. Latentes exógenas	Otras
$\eta_1 = \text{GAM}$	$\xi_1 = \text{RECPA}$	$\gamma_{ij}$ = relación v. exógena j sobre otra endógena i $\beta_{ij}$ = relación v. endógena j sobre otra endógena i $\zeta_j$ = error v. endógena latente j
$\eta_2 = \text{RAM}$	$\xi_2 = \text{COBFUN}$	
$\eta_3 = \text{RDTOECO}$	$\xi_3 = \text{TAM}$	
$\eta_4 = \text{GAM1}$		
$\eta_5 = \text{GAM2}$		

V. Latentes endógenas	V. Latentes exógenas	Otras
$\eta_6 = \text{GAM3}$ $\eta_7 = \text{GAM4}$ $\eta_8 = \text{RAM1}$ $\eta_9 = \text{RAM2}$ $\eta_{10} = \text{RAM3}$		

***Modelo de medida:***

El modelo de medida describe cómo se relacionan las variables latentes con sus indicadores (variables observables). El análisis de esta parte de los SEM nos permite evaluar la fiabilidad y validez de estas escalas, para determinar si representan medidas apropiadas de los constructos del modelo.

En este caso, para la medición de los factores se ha empleado un número de indicadores igual o superior a 4, de acuerdo con las argumentaciones teóricas y respondiendo además a criterios prácticos, puesto que Hair et al. (1999) advierten que con un número inferior de indicadores aumenta la probabilidad de obtener una solución no factible en el empleo de SEM.

Por tanto, en el modelo de medida se especifica un conjunto de ecuaciones en el que las variables latentes se plantean como causa de las observables, asumiendo que factores e indicadores están relacionados linealmente. En términos generales, para este caso se formulan las relaciones de medida tal y como expresa el siguiente sistema de ecuaciones:

- Indicadores de las variables latentes exógenas:  $X_i = \lambda_{ij}\xi_j + \delta_i$
- Indicadores de las variables latentes endógenas:  $Y_i = \lambda_{ij}\eta_j + \varepsilon_i$

Donde:

$X_i$  = variable exógena observable  $i$  (indicador observable  $i$  de una variable latente exógena); para  $i=1-10$ .

$Y_i$  = variable endógena observable (indicador observable  $i$  de una variable latente endógena); para  $i=1-27$ .

$\lambda_{ij}$  = coeficiente de regresión entre el factor  $j$  y su indicador  $i$  (carga factorial o saturación);

$\xi_j$  = variable latente exógena  $j$ ; para  $j=1-3$ .

$\eta_j$  = variable latente endógena  $j$ ; para  $j=1-10$ .

$\delta_i$  = error de la variable exógena observable  $i$ ;

$\varepsilon_i$  = error de la variable endógena observable  $i$ ;



Los coeficientes  $\lambda_{ij}$  deben restringirse para permitir la identificación del modelo. Sólo una saturación distinta de cero por cada variable para introducir el supuesto de validez y una saturación igual a la unidad por cada factor para fijar su escala (el programa AMOS 6.0 fija por defecto la primera saturación). En general, se interpreta la solución dada por las saturaciones estandarizadas (en lugar de las originales –no estandarizadas–), e indican en cuántas desviaciones tipo se incrementaría la esperanza de la variable observable si el valor de la latente aumentase en una desviación tipo (Batista y Coenders, 2000).

En lo que respecta a otros parámetros adicionales del modelo de medida, las varianzas de los errores de medida  $\theta_{jj}$  suelen considerarse libres y se utilizan para describir las propiedades de medida (validez y fiabilidad) de las variables observables. No obstante, sus covarianzas  $\theta_{ji}$  suelen considerarse fijas, ya que si se dejan libres el investigador asume que el modelo omite factores comunes a ambos indicadores (invalidez) y en algunos casos conduce a un modelo no identificado.

Para completar la especificación se deben establecer los siguientes supuestos estadísticos (Batista y Coenders, 2000):

- a) En la especificación del modelo no se han omitido variables relevantes, o bien, dichas variables están incorrelacionadas con cualquiera de las incluidas u omitidas. Esta premisa implica que el valor de la varianza de la perturbación sea lo más bajo posible ( $\psi_{ij}$ ), lo que indicaría una alta capacidad de las variables independientes para explicar o predecir la dependiente.
- b) Existe correlación entre determinados pares de términos de perturbación o de errores de medida.

#### **4ª Etapa: Identificación del modelo**

La aplicación de los SEM tiene por finalidad estimar los parámetros desconocidos del modelo especificado, para posteriormente contrastarlos estadísticamente. No obstante, previamente es imprescindible comprobar si en los datos muestrales se posee la suficiente información para proceder a la estimación de los parámetros.

La identificación del modelo supone estudiar las condiciones para garantizar la adecuada estimación de los parámetros del modelo planteado por medio de los grados de libertad que presente. En nuestro caso, todos los modelos estimados están sobreidentificados (el valor de los  $GL > 0$ ), por lo tanto, los modelos son adecuados y pueden ser contrastados a partir de los datos.

Con la identificación del modelo finalizan las etapas previas a la utilización de la herramienta estadística para estimar los parámetros y contrastar las hipótesis planteadas. En los siguientes epígrafes se realiza la evaluación del modelo de medida y del modelo estructural, para lo cual previamente se comenta brevemente el proceso de estimación empleado.

### **5ª Etapa: Estimación**

Ante el no cumplimiento de la condición de normalidad multivariante, en esta investigación se ha optado por utilizar el método ML con estimadores robustos ya que, debido al tamaño de la muestra, no se puede emplear la estimación ADF (Asimptotically Distribution Free).

Este último método requiere de, al menos,  $p(p+1)/2$  casos (donde “p” es el número de variables observables). Nuestro modelo incluye 37 indicadores que requerirían de 703 casos, por lo que los 187 disponibles no serían suficientes para garantizar las conclusiones respecto a la significación de los parámetros estimados.

Por otra parte, el método de máxima verosimilitud presenta gran sensibilidad al tamaño muestral, habiéndose demostrado empíricamente que el tamaño ideal para aplicarlo se encuentra entre los 100 y 200 casos, lo cual se ajusta perfectamente a las características de nuestra muestra –187 casos– (Luque, 2000).

#### **10.3.1. Evaluación del modelo de medida**

Con la finalidad de validar las escalas utilizadas en la medición de las variables latentes se realiza un AFC de primer orden para los constructos RECPA, COBFUN y RDTOECO, que están medidos directamente por sus variables observables y de segundo orden en el caso de los constructos GAM y RAM, medidos a través de las subescalas o dimensiones de los mismos (GAM1, GAM2, GAM3 y GAM4, en el caso de GAM y RAM1, RAM2 y RAM3, referidas al constructo RAM), las cuales, a su vez, están medidas por sus correspondientes indicadores observables.

Por tanto, dado que dos de los factores integrantes del modelo son de segundo orden, para el análisis y evaluación del modelo de medida se sigue el siguiente procedimiento:

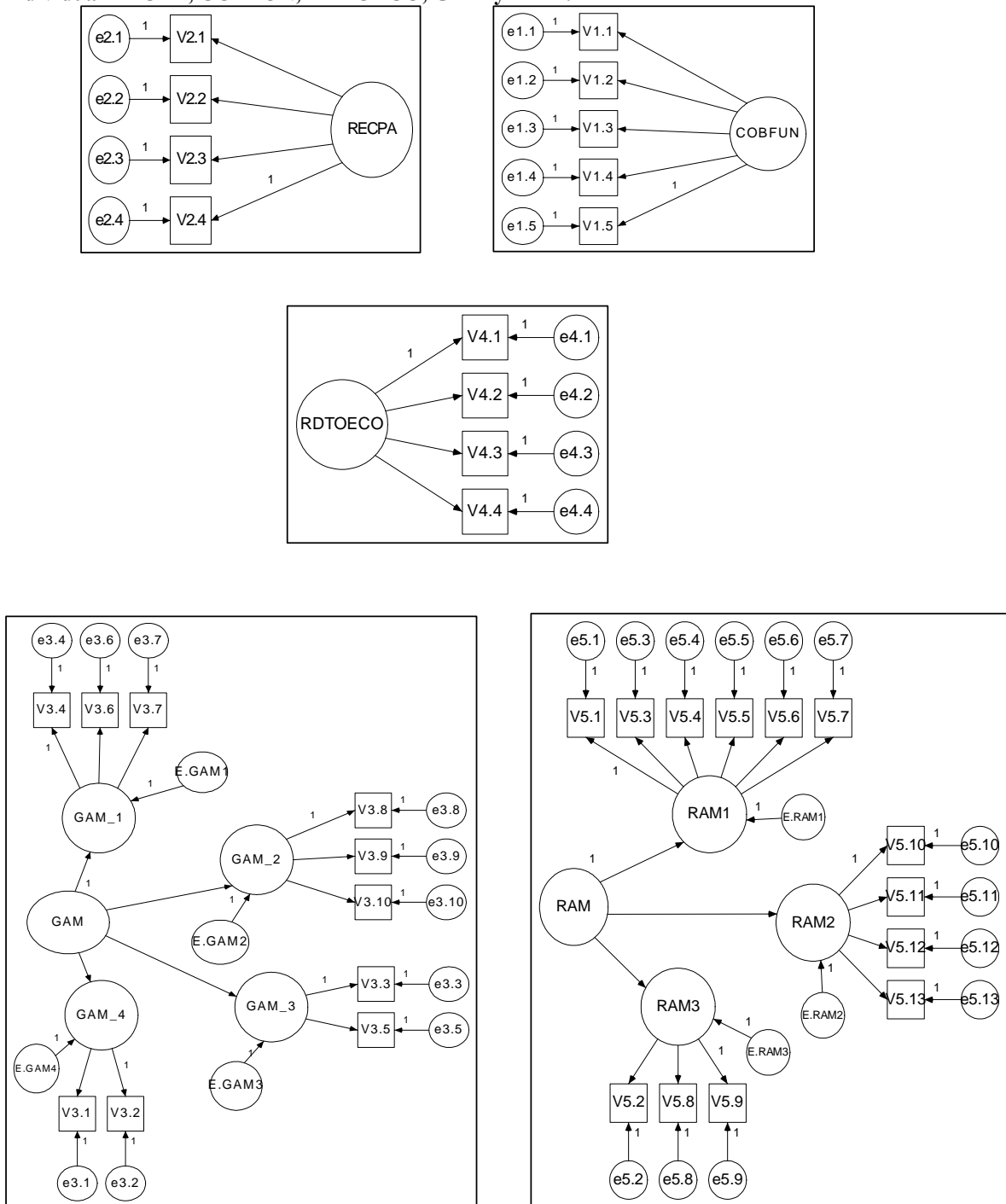
1º) Análisis de los modelos de medida individual: para cada constructo por separado se analiza su nivel de ajuste. Con la evaluación del ajuste se determinará el grado de adecuación del constructo a la realidad subyacente en los datos de la muestra, de tal

forma que en el caso de que el constructo no se ajuste a los datos, se puedan plantear las reespecificaciones necesarias, siempre de acuerdo al soporte teórico en el que se basa este modelo. En este análisis preliminar se podría evaluar también la fiabilidad y validez de la escala de cada constructo por separado, pero el contraste más estricto y determinante a este respecto se desarrolla en el siguiente paso (análisis del modelo de medida global).

Es necesario hacer constar que el constructo TAM (Tamaño del establecimiento), al ser medido por un único indicador observable, no es susceptible de someterse a un AFC, puesto que es una única variable la que determina la identidad del constructo, no una escala.

Los diagramas de secuencias correspondientes a cada uno de los modelos de medida individual se recogen en la figura 10.2.

**Figura 10.2: Diagramas de secuencias correspondientes al AFC de los modelos de medida individual RECPA, COBFUN, RDTOECO, GAM y RAM.**



Fuente: Elaboración propia

2º) Análisis del modelo de medida global o conjunto: una vez garantizados unos niveles mínimos de ajuste para los modelos de medida individual, el siguiente paso consiste en evaluar el modelo de medida conjunto, es decir, incluyendo todos los factores con sus correspondientes dimensiones e indicadores de tal manera que, una vez se obtenga un nivel de ajuste aceptable, proceder a la evaluación de las propiedades fundamentales de las escalas de medida empleadas en el mismo:

- a) Validez: garantizar que las escalas empleadas para la medición de los constructos son apropiadas para ello, es decir, miden lo que realmente deben medir.
- b) Fiabilidad: garantizar que las escalas empleadas miden fiel y consistentemente los factores a los que representan.

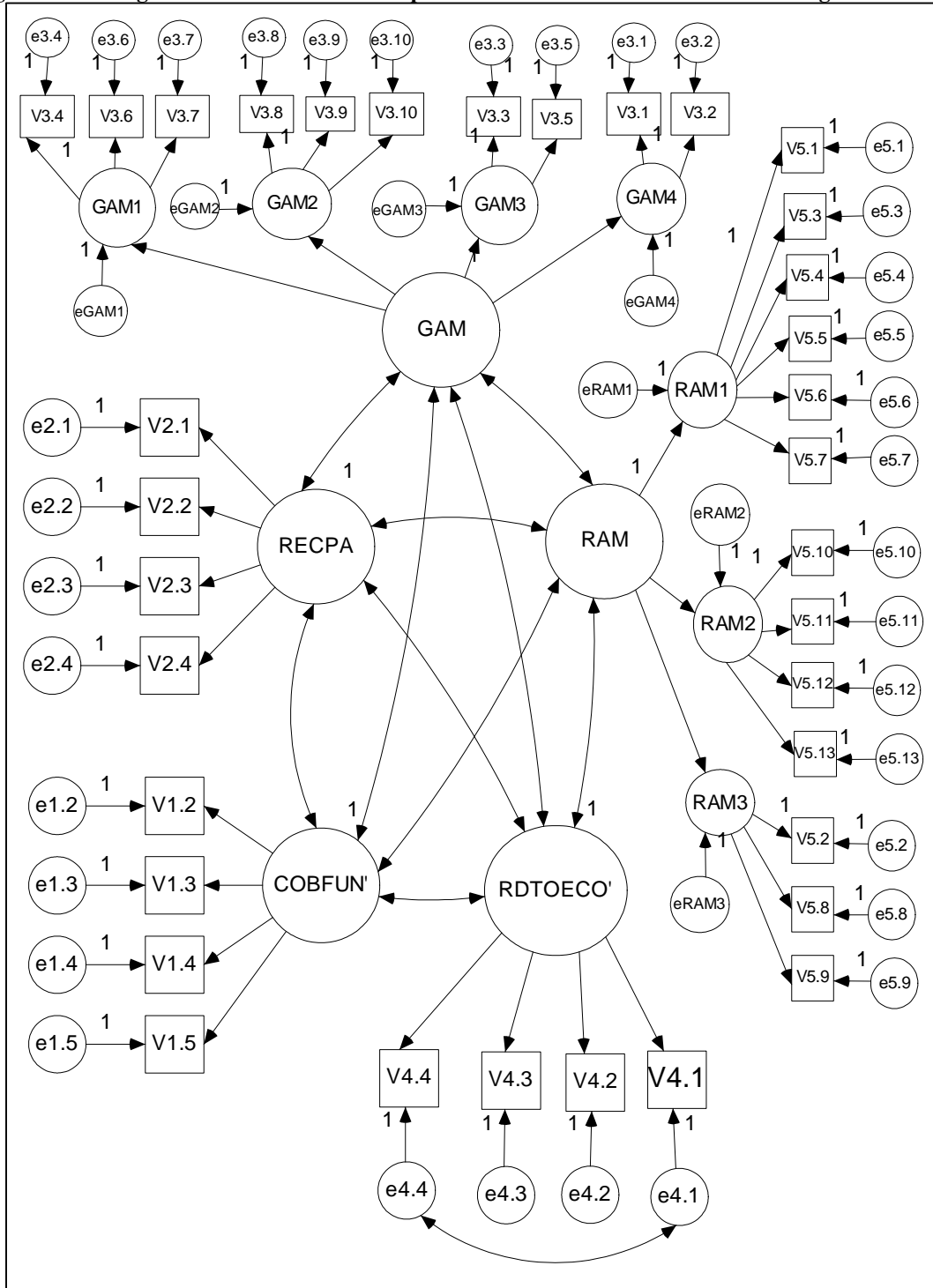
La evaluación definitiva de la validez y fiabilidad del modelo de investigación se realiza en este paso dado que, al tratarse de un modelo amplio, el contraste de la validez y fiabilidad es mucho más estricto y, de esta manera, permitirá extraer resultados más concluyentes sobre la adecuación de las escalas.

Por lo tanto, en este apartado se abordan las dos últimas etapas del proceso de modelización con SEM:

- **6ª Etapa. Evaluación del Ajuste del Modelo:** en esta etapa, el modelo especificado a partir de la teoría debe contrastarse con los datos empíricos mediante pruebas de significación adecuadas (medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia).
- **7ª Etapa. Modificación del Modelo (Reespecificación):** en caso de que el diagnóstico sobre la bondad de ajuste resulte insatisfactorio, el modelo debe modificarse, evitando modificaciones teóricamente no interpretables.

El diagrama de secuencias correspondiente al análisis del modelo de medida global se recoge en la figura 10.3.

**Figura 10.3: Diagrama de secuencias correspondiente al AFC del modelo de medida global.**



Fuente: Elaboración propia

### 10.3.1.1. AFC Modelos de Medida Individual

Al evaluar los indicadores del ajuste absoluto, incremental y de parsimonia de cada uno de los constructos por separado, se obtienen los siguientes resultados (tabla 10.22):

- a) El constructo RECPA presenta unos niveles de ajuste en general muy buenos, puesto que todos se hallan dentro de los límites recomendados a excepción de la significación de la  $\chi^2$  (p), cuyo nivel se sugiere que sea superior a 0.05 y en nuestro caso se halla muy próximo (0.047) y el RMSEA (correlación residual media), el cual se encuentra ligeramente por encima del umbral deseable.
- b) Exactamente lo mismo que para RECPA ocurre con los constructos GAM y RAM, con la única excepción de que, en el caso de éstos, también el indicador AGFI de ajuste incremental se halla un poco por debajo del límite recomendado de 0.9, pero muy próximo (0.845 y 0.797, respectivamente).
- c) Por contra, la situación de los constructos COBFUN y RDTOECO es claramente distinta a la de los casos anteriores, puesto que éstos presentan valores mucho más alejados del óptimo. Concretamente:
1. Ajuste absoluto: además de que la  $\chi^2$  aparece como no significativa ( $p < 0.05$ ), el valor del estadístico RMSEA se aleja claramente del mínimo deseable de 0.8, situándose en 0.2 para COBFUN y 0.437 para RDTOECO.
  2. Ajuste incremental: en este caso para ambos constructos el estadístico AGFI se halla suficientemente por debajo del umbral como para cuestionar la bondad del ajuste, presentando un valor más crítico en el caso de RDTOECO (0,266). Asimismo, el valor de TLI para RDTOECO se sitúa ligeramente por debajo del umbral de 0.9 (0.822).
  3. Ajuste de parsimonia: la chi-cuadrado normada, como indicador de la parsimonia recomendado para modelos individuales, supera ampliamente el umbral máximo de 5 (8,446, para COBFUN y 36,451 en el caso de RDTOECO).

Tabla 10.22: AFC Modelos de medida individual: indicadores de ajuste<sup>80</sup>

ÍNDICE	UMBRAL (1)	CONSTRUCTO O ESCALA						
		RECPA	COBFUN	COBFUN'	GAM	RAM	RDTOECO	RDTOECO'
<i>Ajuste Absoluto</i>								
$\chi^2$		6,110	42,231	1,755	90,695	205,219	72,901	1,697
g.l.		2	5	2	31	62	2	1
p	>0,05	0,047	0,000	0,416	0,000	0,000	0,000	0,193
GFI	>0,9	0,985	0,916	0,995	0,913	0,862	0,853	0,995
RMSEA	<0,08	0,105	0,200	0,000	0,102	0,111	0,437	0,061
<i>Ajuste Incremental</i>								
CFI	>0,8	0,992	0,953	1,000	0,962	0,929	0,941	0,999
IFI	>0,8	0,992	0,954	1,000	0,963	0,930	0,941	0,999
TLI	>0,9	0,977	0,907	1,001	0,945	0,911	0,822	0,997
NFI	>0,9	0,989	0,954	0,997	0,945	0,903	0,939	0,999
AGFI	>0,9	0,923	0,747	0,976	0,845	0,797	0,266	0,955
<i>Ajuste de la Parsimonia</i>								
$\chi^2/g.l.$	1-2 y <5	3,055	8,446	0,877	2,926	3,310	36,451	1,697
AIC	(2)	22,110	62,231	17,755	138,695	263,219	88,901	19,697
CAIC		55,958	104,542	51,604	240,242	385,921	122,750	57,777

(1): Fuente: Hair et al. (1999) y Luque (2000)

(2): Empleados en la comparación de modelos alternativos, prefiriéndose aquel que presente menor valor de estos índices.

**Fuente: Elaboración propia**

En general, los valores alcanzados con los indicadores están dentro de los límites recomendados para los constructos RECPA, GAM y RAM. Los menos satisfactorios se presentan en las medidas de ajuste absoluto, especialmente en la significación de la  $\chi^2$  (p), mientras que en el caso de RMSEA (correlación residual media) ésta se encuentra ligeramente por encima del nivel máximo recomendable. Las medidas de ajuste incremental no plantean problemas de consideración, encontrándose únicamente algunos valores de los estadísticos TLI y AGFI ligeramente por debajo del umbral. En lo referente al ajuste de la parsimonia, los tres constructos presentan valores satisfactorios en todos los indicadores analizados.

Con respecto a los resultados menos satisfactorios, que se sitúan en las medidas de ajuste absoluto, se puede comentar lo siguiente:

- a) El ratio de verosimilitud de la chi-cuadrado es un estadístico muy sensible a la violación del supuesto de normalidad multivariante, pudiendo así manifestar indicios erróneos de diferencias entre la matriz teórica o prevista y la efectiva o

<sup>80</sup> Las modificaciones de los modelos COBFUN y RDTOECO (sombreados en gris en la tabla por ser los modelos que presentan peores niveles de ajuste) se han denominado, COBFUN' y RDTOECO', respectivamente, y los resultados del ajuste de estos modelos mejorados se presentan en la tabla para su comparación con el original.



real (observada), es decir, la que subyace en los datos de la muestra. Asimismo, el contraste de la chi-cuadrado se hace más sensible a medida que el número de indicadores aumenta y, en nuestro caso, el número de variables observables es 37, lo que lo convierte en un modelo relativamente complejo. Por tanto, para complementar y contrastar la información de este estadístico es conveniente examinar otras medidas del ajuste global, como son los estadísticos GFI y RMSEA.

- b) Mientras que el GFI se comporta satisfactoriamente para todos los constructos del modelo, respecto al estadístico RMSEA autores como Browne y Cudeck (1993) opinan que no deberían emplearse modelos en los que este índice supere el 0,1. En nuestro caso, se encuentra justo en el límite.
- c) Hair et al. (1999) advierten que el análisis del ajuste absoluto del modelo permite, en el mejor de los casos, determinar una aceptabilidad marginal del modelo, por lo que debe ser complementado con los otros tipos de medidas del ajuste, que ofrecerán diferentes perspectivas sobre la aceptabilidad del ajuste del modelo. En nuestro caso, las medidas de ajuste incremental y de parsimonia arrojan resultados en general dentro o muy próximos a los límites deseables.
- d) Asimismo, Hair et al. (1999) señalan que en modelos grandes y con un elevado número de parámetros a estimar, como es este caso, resulta más difícil obtener buenos valores en los índices de bondad de ajuste que en modelos pequeños, lo cual explicaría estos resultados con determinados valores ligeramente alejados del óptimo.
- e) De la misma manera, si la muestra analizada es relativamente pequeña y la investigación es de carácter exploratorio, Batista y Coenders (1999) señalan que el investigador suele estar más interesado en modelos aproximados que en modelos exactamente correctos. En los modelos SEM la significación estadística de los parámetros estimados pierde importancia frente a la relevancia de los errores cometidos en la fase de especificación.

Por todas estas razones se considera apropiado el nivel de ajuste alcanzado por los modelos de medida individual de los factores: RECPA, GAM y RAM, no procediendo por tanto a aplicar ninguna modificación o reespecificación en los mismos, quedando así en plena concordancia con las especificaciones del planteamiento teórico de partida.

Por el contrario, tal y como se señalaba anteriormente, las puntuaciones obtenidas por los constructos COBFUN y RDTOECO resultan considerablemente insatisfactorias, siendo indicativas de un nivel de ajuste inaceptable. Ello obliga a analizar los *índices de modificación* con el fin de determinar las razones por las que los datos de nuestra

muestra no se ajustan bien al modelo especificado para estos factores y poder realizar así las modificaciones necesarias en el modelo inicial a fin de optimizar bien su parquedad o bien su ajuste, obteniendo en consecuencia los modelos mejorados COBFUN' y RDTOECO', respectivamente. Los índices de modificación representan una aproximación de la reducción que se obtendría en la chi-cuadrado al añadir el parámetro correspondiente.

Por tanto, a la vista de los resultados obtenidos en los índices de modificación se trata de detectar valores altos en algunas correlaciones entre los residuos (tabla 10.23) y, de esta forma, iniciar un proceso iterativo de modificaciones para observar si mejora el ajuste global, no pudiendo aceptar como definitiva cualquier modificación que contradiga los fundamentos teóricos del modelo.

La existencia de errores de medición correlacionados implica que el factor analizado no tiene en cuenta de forma adecuada la covariación entre las parejas de indicadores, en el caso de análisis factorial de primer orden, o entre las parejas de dimensiones (subescalas) en el caso de un factor de segundo orden, o bien puede estar indicando la existencia de otro factor adicional, no incluido en el modelo inicial, causante de una variación común en las medidas cuyos residuos covarían (Bagozzi, 1983). En nuestro caso, ante la imposibilidad de inclusión de ítemes (puesto que en el planteamiento teórico del modelo no se han definido más indicadores) se decide en primera instancia introducir modificaciones tendentes a eliminar o modificar las variables que pueden generar problemas en lugar de introducir nuevas variables latentes (factores de segundo orden), entre otras cosas porque ello supondría una alteración importante del planteamiento teórico en el que se sustenta el modelo de investigación.

**Tabla 10.23: Índices de modificación de los modelos COBFUN y RDTOECO en el AFC de los Modelos de Medida Individual: correlaciones entre errores de medida.**

				<b>M.I.</b>	<b>Par Change</b>
COBFUN	e1.3	<-->	e1.1	7,176	-,241
	e1.4	<-->	e1.3	5,136	,161
	e1.5	<-->	e1.1	35,135	,574
	e1.3	<-->	e1.1	7,176	-,241
RDTOECO	e4.3	<-->	e4.4	4,387	-,028
	e4.1	<-->	e4.4	61,665	,233
	e4.1	<-->	e4.2	5,988	-,036
	e4.3	<-->	e4.4	4,387	-,028

**Fuente: Elaboración propia**

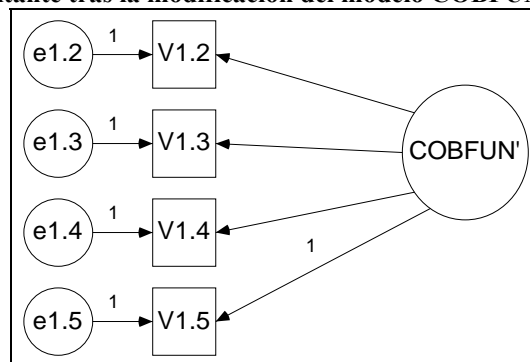
La tabla 10.22 refleja los valores obtenidos para los distintos índices de ajuste en las modificaciones realizadas en los modelos COBFUN y RDTOECO, etiquetadas como COBFUN' y RDTOECO', respectivamente. Tales modificaciones se comentan y justifican a continuación:

a) COBFUN → COBFUN'

Del análisis de los índices de modificación del modelo original del factor “Cobertura Funcional” (COBFUN), llama particularmente la atención la elevada correlación existente entre el residuo de la variable observable V1.1 y los del resto de indicadores, especialmente con el ítem V1.5. Ante ello, las modificaciones sucesivas probadas en el modelo COBFUN fueron las siguientes:

1. Eliminar el ítem V1.4 (grado de coordinación de las actividades del área de Marketing con el departamento o responsable medioambiental), basándonos en la circunstancia revelada en la muestra, a través de las preguntas descriptivas del bloque 6 del cuestionario, de que las funciones de marketing las asume mayoritariamente la dirección del establecimiento, pudiéndose considerar entonces que este ítem resulta innecesario, porque redundaba con el indicador V1.1 (grado de coordinación del departamento de Dirección con el departamento o responsable medioambiental). Sin embargo, se comprobó que esta modificación empeoraba el ajuste, por lo que no resultaba válida.
2. La siguiente modificación, que resultó finalmente seleccionada dado que mejora sustancialmente el ajuste (en la tabla 10.22 se aprecia una considerable mejora de los indicadores inicialmente insatisfactorios –significación de la chi-cuadrado, RMSEA, AGFI y chi-cuadrado normada–) a la vez que guarda coherencia teórica, consistió en eliminar el ítem V1.1, dando lugar al modelo mejorado COBFUN' (figura 10.4):

**Figura 10.4: Modelo resultante tras la modificación del modelo COBFUN**



Fuente: Elaboración propia

Los indicadores de ajuste de parsimonia, AIC y CAI, especialmente indicados para la comparación entre modelos alternativos, se reducen en el modelo modificado respecto al original, lo que apoya la adopción del modelo reespecificado COBFUN'.

La justificación teórica de esta modificación radica en que, tal y como reveló el análisis descriptivo de la muestra, en la inmensa mayoría de los establecimientos analizados la función medioambiental coincide o es asumida por la dirección del establecimiento, por lo cual carece de sentido preguntar al departamento de dirección por su nivel de coordinación con el departamento, o responsable, en su caso, de la función medioambiental.

En otras palabras, en la mayoría de establecimientos de la muestra la función medioambiental es asumida y desarrollada por la dirección, por lo que, evidentemente, la coordinación entre el responsable medioambiental y la dirección es total. Por tanto, no tiene sentido evaluar dicha coordinación en el caso del departamento de dirección, lo que equivale a eliminar el ítem V1.1.

b) RDTOECO → RDTOECO'

Por su parte, los índices de modificación para RDTOECO presentan una muy elevada correlación entre los residuos de los indicadores V4.1 (crecimiento de las ganancias / beneficios del establecimiento desde la aplicación de las medidas de protección medioambiental, en comparación con la media del sector) y V 4.4 (crecimiento de la rentabilidad económica –rentabilidad de la inversión– del establecimiento desde la aplicación de las medidas de protección medioambiental, en comparación con la media del sector).

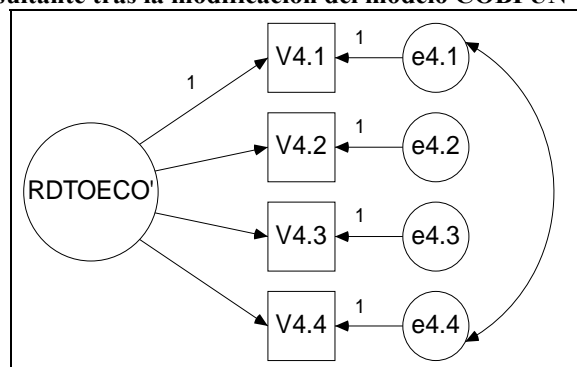
Las modificaciones introducidas a fin de superar la evidente deficiencia en el ajuste de este modelo se explican a continuación:

1. Dado que el contenido de ambos ítemes guarda una innegable interrelación (el beneficio forma parte del cálculo de la rentabilidad), se prueba eliminando uno de los dos ítemes (uno en cada prueba) a fin de evitar potenciales redundancias de contenido, pero el nivel de ajuste empeora.
2. Se decide, entonces, crear una variable resultante de la media aritmética de V1.1 y V1.4, denominada provisionalmente V4.5 y estimar el modelo eliminando del mismo los indicadores V1.1 y V1.4, siendo sustituidos por V1.5. El resultado de esta prueba muestra un significativo empeoramiento del ajuste, por lo que fue descartada.

Estas dos primeras aproximaciones dan a entender que el modelo COBFUN no presenta un nivel de ajuste aceptable con menos de cuatro ítemes, lo que nos obliga a descartar esta posibilidad de modificación (cambio o eliminación de alguna variable) que se había considerado, inicialmente, como más conveniente.

3. Por tanto, la solución última para obtener un nivel de ajuste mínimo aceptable para el constructo RDTOECO consistió en especificar en el modelo, como parámetro libre, la correlación entre los residuos e4.1 y e4.4, dando lugar al modelo RDTOECO', representado en la figura 10.5.

**Figura 10.5: Modelo resultante tras la modificación del modelo COBFUN**



**Fuente: Elaboración propia**

La tabla 10.22 revela la sustancial mejora de los indicadores de ajuste en el modelo modificado, concretamente la significación de la chi-cuadrado ( $p$ ) y los estadísticos RMSEA, TLI, AGFI y chi-cuadrado normada, que pasan a encontrarse todos ellos dentro de los límites satisfactorios. Asimismo, los indicadores de ajuste de la parsimonia AIC y CAI presentan valores inferiores en el modelo modificado, lo cual refuerza la idoneidad de la reespecificación.

La justificación de esta modificación se basa en que la correlación de ambos errores no es inconsistente teóricamente, puesto que se trata de los residuos de dos ítems altamente vinculados, como son beneficio y rentabilidad. Con lo cual, se decide integrar dicha modificación puesto que no altera la coherencia teórica del modelo. No obstante, se es consciente de que asumir en el modelo la existencia de dicha correlación supone admitir que la misma puede deberse, no sólo a que ambos ítems pertenecen al mismo constructo, sino también a la posible existencia de un factor latente de ambos, es decir, una dimensión de RDTOECO que sea antecedente de los indicadores V4.1 y V4.4. Se estaría hablando, por tanto, de un factor intermedio entre el constructo RDTOECO (que pasaría a convertirse en un factor de segundo orden) y tales indicadores observables.

La contrastación de esta posibilidad implica la necesidad de un análisis particularizado que requeriría de un soporte teórico suficientemente sólido. Por tanto, dado que el planteamiento de nuestro estudio se basa en el modelo descrito en el capítulo 8 y el objetivo fundamental es la

contrastación de dicho modelo en el sector analizado, se ha creído conveniente reservar este planteamiento surgido de la evidencia empírica para futuras ampliaciones de la presente investigación.

De esta manera, los resultados del AFC de los modelos de medida individual revelan un nivel de ajuste aceptable de los mismos (tabla 10.22) que faculta para continuar con el AFC del modelo de medida global, que incluye la totalidad de los constructos, recogiendo las modificaciones aplicadas en el análisis de los modelos de medida individual (RECPA, COBFUN', GAM, RAM, RDTOECO), a fin de valorar su nivel de ajuste global así como la validez y fiabilidad de las escalas empleadas para la medición de los factores.

## 2º. AFC Modelo de Medida Global

Del AFC del modelo de medida global se dependen los indicadores de ajuste recogidos en la tabla 10.24. En general, los valores alcanzados por los indicadores de bondad de ajuste son satisfactorios, encontrándose dentro de los límites recomendables. Los estadísticos que presentan valores relativamente alejados del umbral aceptable son, al igual que ocurría en los modelos de medida individual, dos medidas de ajuste absoluto que son el ratio de verosimilitud del estadístico chi-cuadrado (nivel de significación de la chi-cuadrado),  $p=0.000$ , que no alcanza el umbral mínimo de 0.05 y el GFI, cuyo valor recomendado se sitúa en 0.9 y en nuestro caso es 0.73. No obstante, en esta ocasión el estadístico RMSEA no plantea dificultades, con un valor de 0.085.

**Tabla 10.24: AFC Modelo de medida global: indicadores de ajuste**

ÍNDICE	UMBRAL <sup>(1)</sup>	
<i>Ajuste Absoluto</i>		
$\chi^2$		1271,140
g,l,		542
p	>0,05	0,000
GFI	>0,9	0.725 $\approx$ 0,73
RMSEA	0.05 - 0,08 y < 0.1	0,085
<i>Ajuste Incremental</i>		
CFI	>0,8	0,897 $\approx$ 0.9
IFI	>0,8	0,898 $\approx$ 0.9
TLI	>0,9	0,887 $\approx$ 0.9
NFI	>0,9	0,834
AGFI	>0,9	0.681 $\approx$ 0,7
<i>Ajuste de la Parsimonia</i>		
$\chi^2/g,l,$	1-2 y <5	2,345
AIC	<sup>(2)</sup>	1447,140
CAIC		1819,477

(1): Fuente: Hair et al. (1999) y Luque (2000).

(2): Empleados en la comparación de modelos alternativos, prefiriéndose aquel que presente menor valor de estos índices.

**Fuente: Elaboración Propia**

En cuanto a las medidas de ajuste incremental, tan sólo el AGFI presenta un nivel insatisfactorio situándose en 0.7 frente a un umbral mínimo deseable de 0.9, mientras que el NFI también cae ligeramente debajo del umbral deseado de 0.9. El resto de indicadores del ajuste incremental nos inclinan a pensar en la aceptabilidad del modelo. Por su parte, el ajuste de parsimonia resulta satisfactorio.

Por tanto, se puede considerar que el modelo de medida global presenta, en términos generales, un nivel de ajuste aceptable, teniendo en cuenta que replica ciertas dificultades detectadas con anterioridad en los modelos de medida individual, lo que refuerza la justificación argumentada en aquel momento acerca de la relativa complejidad para alcanzar niveles de ajuste suficientemente altos en el caso de modelos con un elevado número de variables (en nuestro caso, 37 indicadores observables, 3 factores de primer orden y dos factores de segundo orden) y para muestras relativamente pequeñas (187 casos). Por todo ello y de acuerdo con el carácter exploratorio del presente trabajo, se considera apropiado el nivel de ajuste del modelo especificado a los datos extraídos de la muestra analizada.

Una vez alcanzada la adecuación del modelo teórico a los datos de la muestra se puede concluir que el modelo seleccionado (“Modelo de Medida Global”), además de superar el diagnóstico de la bondad del ajuste, conserva sentido teórico y se espera resulte de utilidad para el posterior contraste de hipótesis<sup>81</sup>. No obstante, un ajuste adecuado no garantiza la consistencia *modelo-realidad*. En este punto lo que puede afirmarse es que el modelo no es incorrecto y que, dada la muestra seleccionada y los datos disponibles, el modelo de medida es adecuado y, por lo tanto, se puede abordar el análisis de la fiabilidad y validez de las escalas de medida empleadas.

### 10.3.1.2. Fiabilidad

La fiabilidad de una medida se refiere al grado en que ésta se halla libre de errores aleatorios y, por tanto, proporciona resultados consistentes (Sánchez y Sarabia, 1999). En el marco de los modelos SEM, el análisis de la fiabilidad de las escalas empleadas para la medición de los constructos o variables latentes se realiza desde una doble perspectiva: fiabilidad individual de cada ítem y fiabilidad compuesta o de la escala.

---

<sup>81</sup> Para el contraste de hipótesis a través del modelado de las relaciones causales, el modelo pasará a denominarse “Modelo Estructural”.

### Fiabilidad individual del ítem

El objetivo de este análisis es conocer la ponderación de cada indicador sobre el factor correspondiente en el modelo de medida global. A través de los indicadores (reflectivos) de la escala se pretende conocer las percepciones de los responsables de las tareas relacionadas con el medio ambiente en el establecimiento sobre cada uno de los siguientes constructos que evalúan el impacto de dichas prácticas sobre el rendimiento del establecimiento: “recursos destinados a protección ambiental” (RECPA), “cobertura funcional” (COBFUN), “gestión ambiental” (GAM), “rendimiento ambiental” (RAM) y “gestión ambiental” (GAM).

Para evaluar la fiabilidad individual del ítem se analizan las cargas estandarizadas de los indicadores con su respectivo factor ( $\lambda_{ij}$ ). Existen diferentes opiniones sobre el nivel de aceptación. Así, algunos autores sostienen que el valor de estas cargas entre indicadores y variables latentes debería ser igual o superior a 0.5, de modo que una variable observable con una carga menor que dicho valor indicaría que tiene muy poco en común con el resto de indicadores de la variable latente y que, por lo tanto, su inclusión es cuestionable en la definición de la variable latente.

Sin embargo, la regla empírica más aceptada y difundida es la propuesta por Carmines y Zeller (1979), quienes señalan que para aceptar un indicador como integrante de un constructo, aquél ha de poseer una carga igual o superior a 0.707. Dado que las cargas son correlaciones, un nivel como el anterior implica que más del 50% de la varianza de la variable observable ( $\lambda_{ij}^2 = R^2$ ) es compartida por el factor. En contraste, otros investigadores opinan que esta regla empírica ( $\lambda_{ij} > 0.707$ ) no debería ser tan rígida en las etapas iniciales de desarrollo de la escala (Barclay et al., 1995). Así pues, los indicadores que no satisfagan el criterio expuesto anteriormente ( $\lambda_{ij} > 0.5$ ) pueden ser eliminados en el proceso de depuración de la escala.

Finalmente, Jöreskog y Sörbon (1993) proponen 3 criterios para la interpretación de los parámetros obtenidos en el AFC de cara a la depuración definitiva de la escala, sugiriéndose la eliminación progresiva de aquellos ítems que incumplan alguno de estos tres criterios:

- a) Convergencia débil: se refiere a la significación estadística del coeficiente de regresión factorial –carga factorial– ( $t$ -student o C.R.  $> 1,96$ ;  $p=0.05$ )<sup>82</sup>.

---

<sup>82</sup> Los valores umbrales o de referencia para la  $t$ -student o C.R., dependiendo del nivel de significación asumido ( $1-p$ ), son los siguientes (teniendo en cuenta que el valor del estadístico ha de tomarse en valor absoluto):

C.R.  $> 1.96$  para nivel de significación del 95% ( $p=0.05$ )

(cont.)



- b) Convergencia fuerte o sustancialidad: coeficiente estandarizado superior a 0.5.
- c) Fiabilidad individual: se analiza la aportación de cada ítem a la escala ( $R^2 > 0.3$ ).

**Tabla 10.25: Cargas factoriales del modelo de medida global**

	CARGA FACTORIAL ESTANDARIZADA ( $\lambda_{ij}$ ) (1)	C,R, (2)	$R^2$ (3)
RECPA --- V2.1	0,859	14,429	0,738
RECPA --- V2.2	0,890	15,292	0,792
RECPA --- V2.3	0,909	15,860	0,827
RECPA --- V2.4	0,728	11,271	0,530
COBFUN' --- V1.2	0,894	15,459	0,799
COBFUN' --- V1.3	0,916	16,115	0,839
COBFUN' --- V1.4	0,894	15,452	0,799
COBFUN' --- V1.5	0,792	12,749	0,627
GAM --- GAM1	0,923	12,441	0,853
GAM --- GAM2	0,939	13,307	0,882
GAM --- GAM3	0,985	13,878	0,971
GAM --- GAM4	0,928	11,777	0,860
GAM1 --- V3.4	0,835	*	0,698
GAM1 --- V3.6	0,841	13,754	0,707
GAM1 --- V3.7	0,881	15,035	0,777
GAM2 --- V3.8	0,873	*	0,762
GAM2 --- V3.9	0,895	16,550	0,801
GAM2 --- V3.10	0,837	14,738	0,701
GAM3 --- V3.3	0,849	*	0,721
GAM3 --- V3.5	0,836	14,367	0,699
GAM4 --- V3.1	0,806	*	0,650
GAM4 --- V3.2	0,887	13,640	0,787
RAM --- RAM1	0,887	10,379	0,786
RAM --- RAM2	0,937	13,218	0,878
RAM --- RAM3	0,875	10,643	0,766
RAM1 --- V5.1	0,748	*	0,559
RAM1 --- V5.3	0,798	11,171	0,637
RAM1 --- V5.4	0,846	11,933	0,716
RAM1 --- V5.5	0,909	12,860	0,826
RAM1 --- V5.6	0,761	10,751	0,579
RAM1 --- V5.7	0,818	11,609	0,669
RAM2 --- V5.10	0,870	*	0,757
RAM2 --- V5.11	0,866	15,893	0,750
RAM2 --- V5.12	0,854	15,188	0,729
RAM2 --- V5.13	0,766	12,666	0,586
RAM3 --- V5.2	0,778	*	0,606
RAM3 --- V5.8	0,895	13,376	0,801
RAM3 --- V5.9	0,878	12,846	0,771
RDTOECO' --- V4.1	0,884	15,398	0,884
RDTOECO' --- V4.2	0,985	18,666	0,985
RDTOECO' --- V4.3	0,989	18,813	0,989
RDTOECO' --- V4.4	0,899	15,834	0,899

(\*) Para que las escalas se puedan comparar ha sido necesario fijar a 1 al menos una de las cargas factoriales (Hair et al., 1999).

Valores recomendados de los indicadores:

(1)  $\lambda_{ij} > 0,7$

(2) C.R. > 1,96 para  $p=0,05$ ; C.R. > 2,58 para  $p=0,01$ ; C.R. > 2,81 para  $p=0,005$  (valores absolutos de C.R.).

C.R. > 2,58 para nivel de significación de 99% ( $p=0,01$ )

C.R. > 2,81 para nivel de significación del 99,5% ( $p=0,005$ )

$(3)R^2 > 0,3$

**Fuente: Elaboración Propia**

La tabla 10.25 muestra las cargas factoriales estandarizadas del modelo de medida global, las cuales superan el valor 0.707 y son significativas al 99.5% (C.R. > 2.81). En lo que respecta a la fiabilidad individual de los indicadores, el  $R^2$  supera en todos los casos el valor mínimo de 0.3, observándose además que para todos los indicadores la varianza explicada es compartida en más del 50% con su correspondiente factor, confirmándose así por tanto la necesidad de incluir todos los indicadores para la explicación de cada constructo.

Asimismo, hay que señalar que los resultados de las cargas factoriales son satisfactorios no únicamente en el caso de los factores de primer orden, sino que también se confirma la estructura de dimensiones extraída del AFE para los constructos de segundo orden GAM (GAM1, GAM2, GAM3 y GAM4) y RAM (RAM1, RAM2, RAM3 y RAM4), puesto que las cargas factoriales de sus dimensiones verifican los criterios de fiabilidad antes mencionados.

Por tanto, estos resultados confirman la presencia de los ítems y dimensiones, en su caso, en cada una de las escalas así como la calidad de los mismos para la medición de tales factores. Asimismo, se validan los resultados obtenidos en el AFE y en el contraste de fiabilidad a través del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach realizados en la fase exploratoria para los constructos GAM y RAM. De esta forma culmina el proceso de depuración de las escalas integrantes de este modelo. No obstante, es preciso confirmar además que la escala en su conjunto representa consistentemente el factor que está midiendo, a través del análisis de la fiabilidad conjunta de la escala y, por último, es necesario contrastar la adecuación de estos instrumentos de medida para la captación de la realidad, es decir, por medio del análisis de la validez se contrastará si, efectivamente, estas escalas miden el concepto que se pretende.

### **Fiabilidad compuesta o de la escala (consistencia interna)**

Esta medida permite comprobar la consistencia interna de todos los indicadores al medir el concepto, es decir, se evalúa con qué rigurosidad las variables observables miden la misma variable latente. Para efectuar este análisis se pueden emplear el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach y la fiabilidad compuesta del constructo ( $\rho_c$ ).

En los modelos SEM se emplea con mayor frecuencia la fiabilidad compuesta ya que esta medida utiliza las cargas de los ítems tal como existen en el modelo causal, mientras que el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach presupone a priori que cada ítem de la

variable latente contribuye de la misma forma, es decir, que las cargas son fijadas en la unidad. Por ello, la fiabilidad compuesta constituye una medida superior al  $\alpha$  de Cronbach y no se ve influenciada por el número de ítems existente en la escala (Barclay et al., 1995). La fiabilidad compuesta se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_{ij})^2}{(\sum \lambda_{ij})^2 + \sum (1 - \lambda_{ij}^2)}$$

Para su interpretación Nunnally (1987) sugiere 0.7 como un valor modesto de fiabilidad en etapas tempranas de investigación y un valor más estricto, 0.8, para las posteriores etapas. En la tabla 10.26 se presentan los valores alcanzados para cada constructo del modelo. Los resultados muestran que cada conjunto de variables observadas y, en el caso de GAM y RAM también cada conjunto de dimensiones, es representativo de su factor correspondiente ya que todos superan claramente el valor umbral más exigente de la fiabilidad compuesta (>0.8).

**Tabla 10.26: Fiabilidad conjunta de la escala de cada variable latente**

ESCALA	COEFICIENTE COMPUESTO DE FIABILIDAD <sup>(1)</sup>
RECPA	0,911
COBFUN'	0,929
GAM	0,970
RAM	0,927
RDTOECO'	0,968
GAM1	0,889
GAM2	0,902
GAM3	0,830
GAM4	0,836
RAM1	0,922
RAM2	0,905
RAM3	0,888

<sup>(1)</sup> Valor umbral: >0,70

**Fuente: Elaboración propia**

Para concluir este apartado del análisis hay que recalcar que la fiabilidad, como indicador de la precisión de la medida del factor, representa un criterio necesario pero no suficiente para validar la calidad de dicha escala, dado que no indica hasta qué punto se está midiendo lo que se pretende medir. Con tal fin se aborda en el siguiente epígrafe el análisis de la validez de la escala.

### 10.3.1.3. Validez

El análisis de la validez pretende garantizar que la escala mida exactamente el concepto que se pretende medir y no otros factores externos al constructo, es decir, valora en qué medida el proceso de medición está exento de errores, tanto sistemáticos

como aleatorios (Camisón, 1999). En este sentido es importante precisar, siguiendo a Sarabia (1999), que lo que se evalúa con la validez no es realmente el instrumento de medida, sino una interpretación de los datos procedente de un procedimiento específico. En función del enfoque adoptado para determinar si el instrumento mide lo que efectivamente pretende, se puede hablar de diferentes tipos de validez ya que no existe una medida estadística única y global que garantice el cumplimiento de este requisito.

En la presente investigación se evalúan los siguientes aspectos de la validez de la escala: validez de contenido (proceso seguido en la creación de la escala), validez convergente y validez discriminante. A continuación se analiza más detenidamente cada uno de ellos.

### **Validez de contenido**

La validez de contenido implica que una escala deber ser representativa del concepto que mide (Sarabia, 1999), por lo que debe recoger los diferentes aspectos que se consideren básicos en relación con el objeto de análisis (Camisón, 1999). Por esta razón, no existe un criterio objetivo al que se pueda adaptar la evaluación de la validez de la escala, siendo el procedimiento más utilizado el de comprobar si el proceso seguido en la construcción de la escala se adecúa a los criterios establecidos en la literatura, tanto en lo que se refiere a la metodología utilizada como a las técnicas y coeficientes adoptados.

En nuestro caso se ha seguido un proceso metodológico acorde con las recomendaciones de la literatura científica en el campo de la Dirección de Empresas (Churchill, 1979; Camisón, 1999; Sarabia, 1999). Así, en la primera parte de la presente investigación se llevó a cabo una extensa revisión de la literatura sobre el estudio de la relación del comportamiento medioambiental de la empresa y los rendimientos económicos de la misma, particularizando al caso de la empresa hotelera y en el marco de los modelos de Recursos y Capacidades, profundizando en la perspectiva de la empresa basada en los recursos naturales (*Natural Resource-Based View*), a partir de los planteamientos de Hart (1995).

A partir de la revisión teórica, que facilitó la delimitación de los conceptos fundamentales del análisis, se seleccionó el modelo de investigación que, adaptado a las características propias del sector y ámbito de estudio, permitiera desarrollar los objetivos propuestos. De esta manera, partiendo del modelo de Judge y Douglas (1998), se identifican y definen los constructos, dimensiones e ítems más apropiados para la elaboración del instrumento de medida. Posteriormente, dichos indicadores fueron sometidos a un proceso de reducción y purificación de la escala, así como de adaptación

a la realidad socio-económica objeto de estudio, tras analizar los resultados obtenidos de una serie de entrevistas en profundidad con expertos en el ámbito de la investigación académica y profesionales del sector hotelero y en el campo de la gestión medioambiental. Finalmente, también se llevó a cabo una prueba piloto o pretest que permitió evaluar la idoneidad del cuestionario como herramienta de extracción de la información necesaria para el análisis.

En conclusión, siguiendo a Camisón (1999) el análisis del procedimiento seguido permite afirmar que la escala ha sido desarrollada en el marco de la metodología académica y científica habitual, lo que permite confirmar su validez de contenido.

### Validez convergente

La validez convergente existe cuando varias medidas que se utilizan para evaluar el mismo concepto están correlacionadas entre sí (Churchill, 1979). Por tanto, permite evaluar el grado en que los diferentes ítems de un constructo explican realmente el mismo concepto subyacente, con lo que se podría asegurar que el ajuste de dichos ítems es significativo y están altamente correlacionados.

La evaluación de la validez convergente se realiza por medio de la medida desarrollada por Fornell y Larcker (1981) denominada varianza extraída media o (AVE). Ésta proporciona la cantidad de varianza que una variable latente obtiene de sus indicadores con relación a la cantidad de varianza debida al error de medida. Para su cálculo se emplea la siguiente fórmula:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)}$$

Donde  $\lambda_i$  representa la carga factorial del indicador  $i$ ,  $\epsilon_i$  es el error de medida del indicador  $i$  y  $\text{var}(\epsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$ . Fornell y Larcker (1981) recomiendan que el valor de este indicador sea superior a 0.50, con lo que se establece que más del 50% de la varianza de la variable latente es debida a sus indicadores.

**Tabla 10.27: Varianza media extraída de los factores (AVE)**

ESCALA	AVE (1)
RECPA	0,722
COBFUN'	0,766
GAM	0,891
RAM	0,810
RDTOECO'	0,885
GAM1	0,727
GAM2	0,755
GAM3	0,710
GAM4	0,718
RAM1	0,664

ESCALA	AVE <sup>(1)</sup>
RAM2	0,706
RAM3	0,726

<sup>(1)</sup> Valor umbral: >0,5

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10.27 presenta los valores obtenidos para el AVE de las variables latentes. Todas ellas superan ampliamente el valor mínimo 0.5, verificándose así que todos estos factores cumplen el requisito de validez convergente.

### Validez discriminante

Este aspecto de la validez de una escala determina en qué medida un constructo difiere del resto de constructos del modelo. Por tanto, indica en qué medida el concepto que se evalúa posee identidad propia y no solamente un reflejo de otras variables. Así, una elevada validez discriminante implica que la medida no está contaminada por otros conceptos.

Una forma de analizar esta propiedad consiste en calcular el intervalo de confianza alrededor de la correlación con el fin de comprobar que en ningún caso dicho intervalo contiene el valor 1, con lo que quedaría confirmada la existencia de validez discriminante, es decir, que los seis factores son diferentes.

Para el cálculo de dicho intervalo se resta y suma a la covarianza entre dos factores el error estándar estimado multiplicado por dos. En la tabla 10.28 se muestran los resultados obtenidos, con lo que se puede confirmar que la correlación entre cada par de factores es inferior a 1. Siguiendo a Luque (2000) una correlación superior a 0.9 supone el máximo aceptable para establecer que dos constructos explican diferentes conceptos.

**Tabla 10.28: Intervalo de confianza entre la varianza de dos factores**

Escalas	Covarianza <sup>(2)</sup>	Error Estándar	Int. Conf. Covar <sup>(1)</sup>
GAM1-GAM2	0,890	0.027	0.836 – 0.944
GAM1-GAM3	0,882	0.033	0.816 – 0.948
GAM1-GAM4	0,855	0.034	0.787 – 0.923
GAM2-GAM3	0,889	0.031	0.827 – 0.951
GAM2-GAM4	0,867	0.033	0.801 – 0.933
GAM3-GAM4	0,953	0.028	0.897 – 1.009
RAM1-RAM2	0,819	0.032	0,755 - 0,883
RAM1-RAM3	0,778	0.037	0,704 - 0,852
RAM2-RAM3	0,833	0.033	0,767 - 0,899
COBFUN <sup>7</sup> - RECPA	0,545	0,057	0.431 – 0.659
COBFUN <sup>7</sup> - GAM	0,438	0,065	0.308 – 0.568
COBFUN <sup>7</sup> - RAM	0,490	0,063	0.364 – 0.616
COBFUN <sup>7</sup> - RDTOECO <sup>7</sup>	0,606	0,050	0.506 – 0.706
RECPA – GAM	0,855	0,027	0.801 – 0.909
RECPA – RAM	0,780	0,037	0.706 – 0.854

Escalas	Covarianza <sup>(2)</sup>	Error Estándar	Int. Conf. Covar <sup>(1)</sup>
RECPA – RDTOECO'	0,439	0.063	0.313 – 0.565
GAM – RAM	0,929	0.019	0.891 – 0.967
GAM – RDTOECO'	0,530	0.056	0.418 – 0.642
RAM – RDTOECO'	0,631	0.049	0.533 – 0.729

(1) Este intervalo no debe contener el valor 1.

(2) Para la comparación de las escalas se ha optado por el criterio de fijar a 1 la varianza de los factores (en lugar de fijar a 1 una de sus cargas factoriales), motivo por el cual las correlaciones y las covarianzas son coincidentes.

**Fuente: Elaboración propia**

En nuestro caso, tan sólo la correlación entre las dimensiones GAM3 (“*Prevención del Impacto Ambiental*”) y GAM4 (“*Integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación estratégica*”) y entre los constructos GAM y RAM se acercan a este límite, superando ligeramente el valor 0.9. La explicación de la correlación un tanto elevada en estos casos puede radicar en que se trata de elementos que, si bien teóricamente constituyen aspectos diferenciados de una misma actividad y la teoría recomienda identificarlos y diferenciarlos de cara a gestionarlos apropiadamente, sin embargo guardan una relación muy estrecha en muchos casos. Ello es aún más evidente si se tiene en cuenta que en el sector analizado el nivel de desarrollo de las cuestiones relacionadas con la protección del medio ambiente es relativamente bajo (tal y como se pone de manifiesto en el análisis descriptivo de la muestra), puesto que se trata de una cuestión novedosa e incipiente en el sector hotelero canario, como ya se ha explicado. Asimismo, el grado de formación medioambiental en general es aún bajo. Todo ello provoca que en muchos casos el entrevistado no distinga claramente los matices y peculiaridades a las que se hace referencia, más aún si se tiene en cuenta que en la inmensa mayoría de los establecimientos analizados la cuestión medioambiental no constituye una función en sí misma, sino que se integra en otras áreas funcionales (dirección, administración y servicio técnico, principalmente).

En el caso de la correlación entre GAM y RAM, además de lo comentado conviene añadir que el soporte teórico de los constructos del modelo de investigación plantea la definición de RAM en términos del resultado del comportamiento ambiental del establecimiento, que sería una aproximación al constructo GAM, lo que explicaría la elevada correlación existente entre ambos.

Como se observa, la tabla 10.28 presenta no sólo la prueba de validez entre los factores o constructos de primer orden, sino que también, para los constructos de segundo orden (GAM y RAM) constituye una prueba de en qué medida las dimensiones o subescalas delimitadas en el AFE pueden confirmarse ahora como aspectos diferenciados de estos constructos, validando así el carácter multidimensional de los mismos sostenido por la literatura.

Los resultados confirman la existencia de validez discriminante entre todos los constructos del modelo, así como entre las dimensiones o subescalas de GAM y RAM. Tan sólo el intervalo de confianza de la covarianza entre las dimensiones GAM3-GAM4 incluye el valor 1 justo en el límite superior del intervalo por lo que, teniendo en cuenta la explicación anterior, en principio no se considera una violación severa de la validez discriminante de ambas subescalas.

Respecto a la validez discriminante en el modelo de estudio, hay que tener en cuenta que la relación entre la gestión medioambiental y otras magnitudes es un campo de investigación aún incipiente que carece de un cuerpo teórico consensuado y respaldado por una sólida evidencia empírica.

Por tanto, del análisis de la validez en sus tres aspectos (de contenido, convergente y discriminante) se puede extraer los siguientes resultados fundamentales:

- a) Confirmar la total adecuación y calidad de las escalas propuestas para la medición de los constructos analizados, puesto que recogen y delimitan adecuadamente el contenido e identidad de los mismos.
- b) Confirmar (a través de la prueba del intervalo de confianza de la varianza) la validez discriminante de las subescalas de los constructos GAM y RAM lo cual, sumado a los resultados también satisfactorios de las pruebas de fiabilidad, viene a apoyar el carácter multidimensional de estos constructos argumentado, no sólo en el planteamiento teórico, sino también en los resultados del AFE.

#### **10.3.1.4. Multidimensionalidad de las escalas GAM y RAM**

Para ahondar en los resultados obtenidos a través del AFE y confirmados por medio del AFC respecto a la multidimensionalidad de los constructos GAM y RAM, se ha estimado conveniente comparar la bondad de ajuste del modelo especificado, en el cual se considera cada uno de estos constructos como multidimensional y, por tanto, constituyen factores de segundo orden, frente a un modelo en el que el constructo de manera individual se relacione directamente con sus indicadores, sin expresar las dimensiones subyacentes en los mismos, especificándose así como un factor de primer orden.

A través de esta estrategia de modelización competitiva se obtendrá una evidencia mayor acerca de la validez discriminante de las dimensiones de estos constructos, puesto que se evalúa la mejora experimentada por el modelo cuando dichas dimensiones son especificadas frente a cuando el factor se considera unidimensional.



La comparación se realiza a través de los índices de ajuste de la parsimonia, AIC y CAIC, especialmente apropiados para la comparación entre modelos alternativos y los resultados se presentan en la tabla 10.29.

**Tabla 10.29: Análisis multidimensionalidad de los constructos GAM y RAM.**

ÍNDICE <sup>(1)</sup>	GAM	GAM unidim.	RAM	RAM unidim.
AIC	138,695	196,684	263,219	452,516
CAIC	240,242	281,306	385,921	562,524

(1): Empleados en la comparación de modelos alternativos, prefiriéndose aquel que presente menor valor de estos índices.

**Fuente: Elaboración propia**

Para ambos casos, el modelo multidimensional presenta un mejor ajuste que el unidimensional, lo cual refuerza los resultados extraídos del AFE y del posterior análisis de la validez y fiabilidad en el marco del AFC, por lo que se puede soportar con mayor firmeza el carácter multidimensional de los constructos del modelo “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental”.

Por tanto, como resultado final del análisis del modelo de medida (individual y global) se destaca la contrastación de las propiedades de las escalas de medida empleadas, confirmándose su adecuación en términos de validez y fiabilidad para la representación de los constructos del modelo. Asimismo, este análisis del modelo de medida ha permitido aportar una evidencia empírica adicional sobre la estructura multidimensional de los constructos GAM y RAM.

### 10.3.2. Evaluación del modelo estructural

El siguiente paso en el análisis del modelo de investigación por medio de los SEM consiste en el análisis del modelo estructural, que permitirá la contrastación de las hipótesis que especifican las relaciones de causalidad entre los factores del modelo propuesto.

Para la interpretación del modelo interno o estructural en el ámbito de los SEM se emplean dos índices básicos: el coeficiente de correlación múltiple al cuadrado ( $R^2$ ) y los coeficientes *path* estandarizados ( $\beta$ ).

El valor de la  $R^2$  para las variables latentes dependientes indica la cantidad de varianza del factor endógeno que es explicada por el modelo (los factores que lo predicen). Valores bajos de este indicador, aún siendo estadísticamente significativos, proporcionan muy poca información, por lo que las hipótesis que se formulan con relación a esta variable latente tienen un nivel predictivo muy bajo.

El coeficiente *path* estandarizado  $\beta$  permite conocer en qué medida las variables predictoras o exógenas contribuyen a la varianza explicada de las variables endógenas. El valor de estos coeficientes, para ser considerados significativos, debería alcanzar un mínimo de 0.2 e idealmente situarse por encima de 0.3.

Es importante comentar que en modelos en los que, como en este caso, existan factores de segundo orden o superior, para la estimación del modelo estructural resulta conveniente representar cada dimensión o subescala a través de una variable observable resultado de la media aritmética de los indicadores que conforman dicha dimensión. Con ello se consigue simplificar el modelo y garantizar así una mejor estimación de los parámetros que haga posible la contrastación de las hipótesis (Lazarsfeld, 1985; Gribbons y Hocevar, 1998; Landis et al., 2000).

De esta manera, en nuestro caso se crean las variables siguientes, resultado de la media aritmética de los ítemes que figuran entre paréntesis:

$$\text{GAM}_1 = \text{MEAN} (\text{V3.4}, \text{V3.6}, \text{V3.7})$$

$$\text{GAM}_2 = \text{MEAN} (\text{V3.8}, \text{V3.9}, \text{V3.10})$$

$$\text{GAM}_3 = \text{MEAN} (\text{V3.3}, \text{V3.5})$$

$$\text{GAM}_4 = \text{MEAN} (\text{V3.1}, \text{V3.2})$$

$$\text{RAM}_1 = \text{MEAN} (\text{V5.1}, \text{V5.3}, \text{V5.4}, \text{V5.5}, \text{V5.6}, \text{V5.7})$$

$$\text{RAM}_2 = \text{MEAN} (\text{V5.10}, \text{V5.11}, \text{V5.12}, \text{V5.13})$$

$$\text{RAM}_3 = \text{MEAN} (\text{V5.2}, \text{V5.8}, \text{V5.9})$$

Por otra parte, en nuestro caso, en el análisis del modelo estructural se aplicará una estrategia de modelización competitiva, esto es, se compararán modelos alternativos o rivales al propuesto como modelo original de la investigación (emanado del modelo de Judge y Douglas, 1998) en cada uno de los cuales se pretende contrastar la existencia de una relación de causalidad adicional, lo que los convierte en modelos anidados dado que el número de constructos e indicadores se mantiene inalterado (Hair et al., 1999). Estas relaciones adicionales están sustentadas en la literatura, tal y como se explicó en el capítulo dedicado a la explicación del modelo de investigación, constituyendo aportaciones paralelas cuyo interés invita a su contrastación a partir del modelo propuesto. Esto se hace posible en los modelos SEM por medio de la estrategia de modelización competitiva.

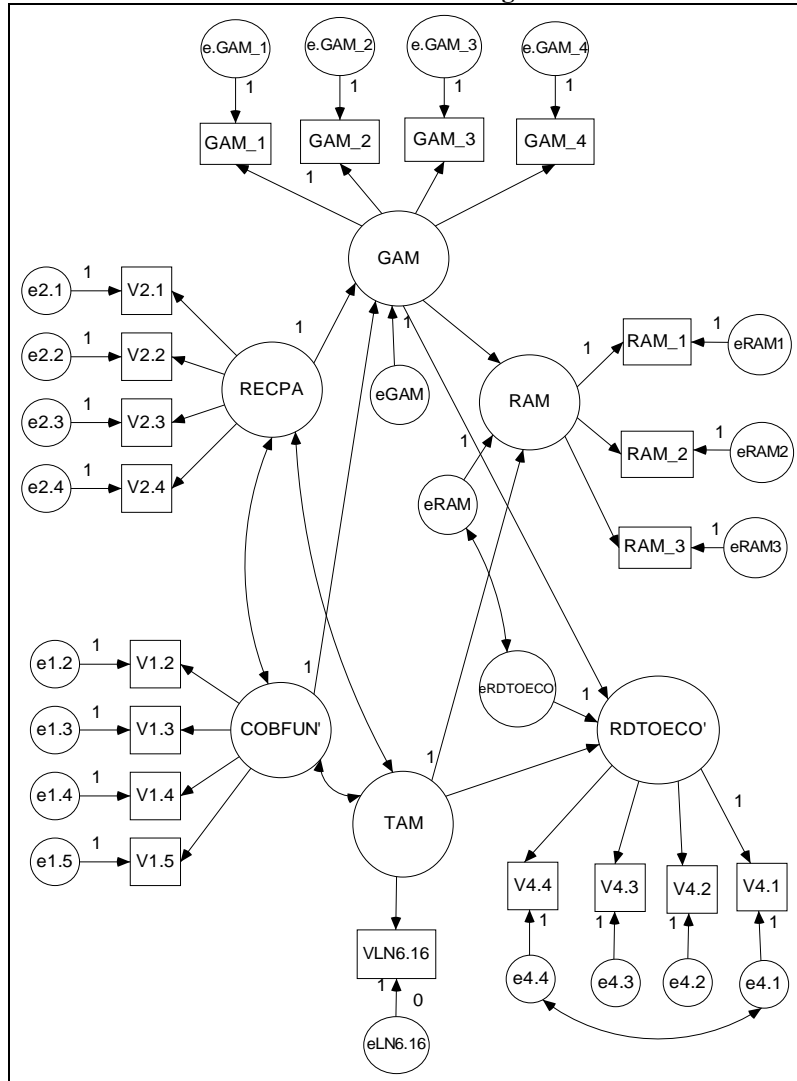
En general el enfoque de modelización competitiva para la evaluación del modelo estructural consiste en comparar el modelo propuesto con una serie de modelos rivales,

que actúan como explicaciones alternativas del modelo original. De esta forma se puede determinar si el modelo es aceptable porque ningún otro modelo formulado de forma parecida puede conseguir un elevado nivel de ajuste. Como forma de comparación se calcula un conjunto de medidas de calidad del ajuste para cada modelo y a continuación se determina cuál de ellas es la más parsimoniosa (Hair et al., 1999).

Por tanto, el proceso a seguir para la interpretación del modelo estructural y el contraste de las hipótesis en nuestro caso es el siguiente:

1. En primer lugar se analiza el modelo propuesto en la presente investigación (modelo estructural) evaluando su ajuste e interpretando sus parámetros e indicadores, con el fin de extraer conclusiones acerca de las relaciones causales especificadas en el mismo y representadas a través de las hipótesis H1, H2, H3, H4, H7 y H8. A efectos de simplificar la interpretación de la estrategia de modelización competitiva al presente modelo estructural se le denomina “Modelo original” (figura 10.6).

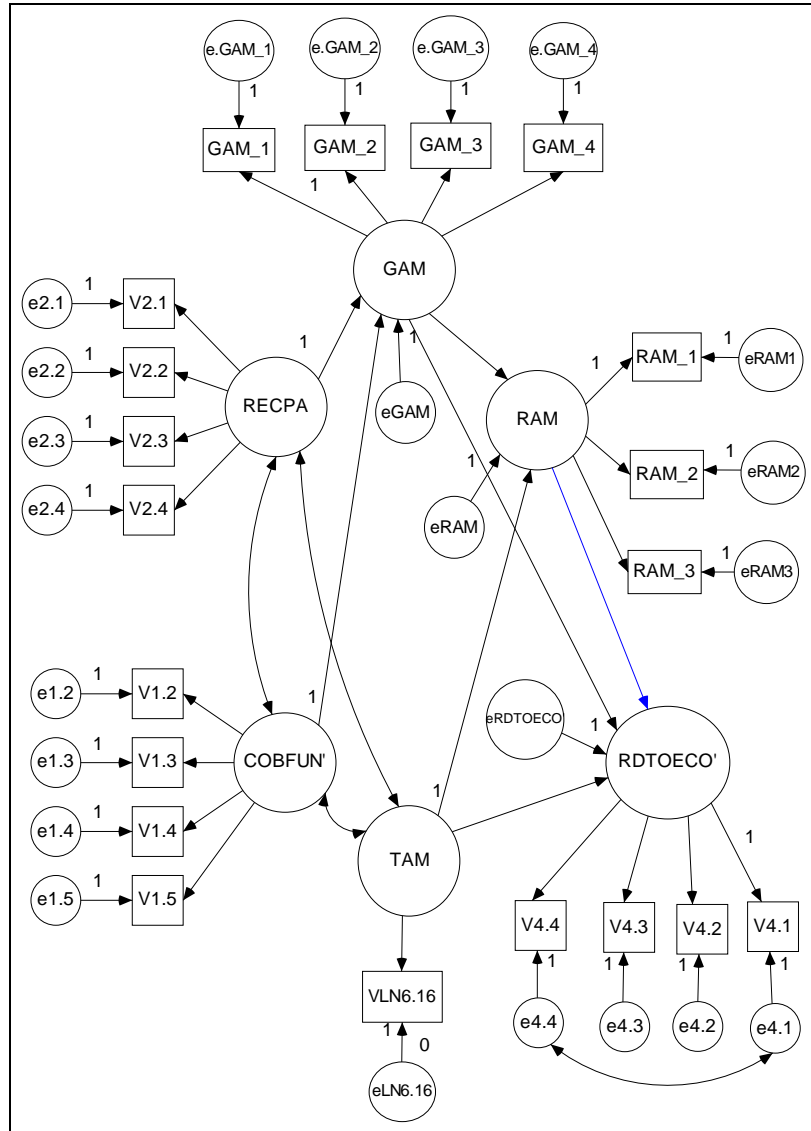
Figura 10.6: Análisis del modelo estructural: “Modelo Original”



Fuente: Elaboración propia

2. A continuación se estima y analiza el modelo incluyendo la relación causal especificada en la H5, que relaciona el rendimiento ambiental del establecimiento (RAM) con su rendimiento económico (RDTOECO'), dando lugar así al modelo que se ha denominado “Modelo Rival I” (figura 10.7).

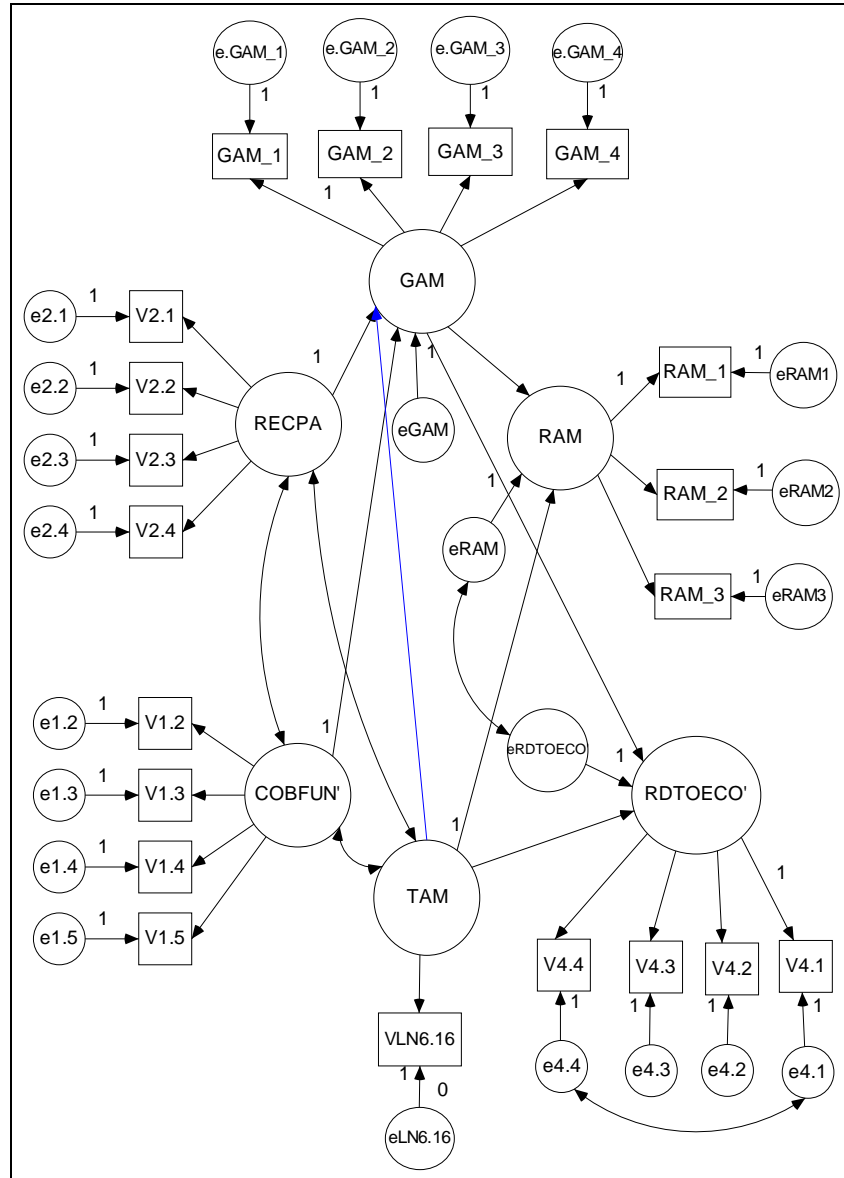
Figura 10.7: Análisis del modelo estructural: “Modelo Rival I”



Fuente: Elaboración propia

3. Seguidamente se evalúa el modelo cuya única diferencia con el original es la inclusión de la relación causal especificada en la H6, que relaciona el tamaño del establecimiento (TAM) con el desarrollo de su gestión ambiental (GAM), dando lugar así al modelo que se ha denominado “Modelo Rival II” (figura 10.8).

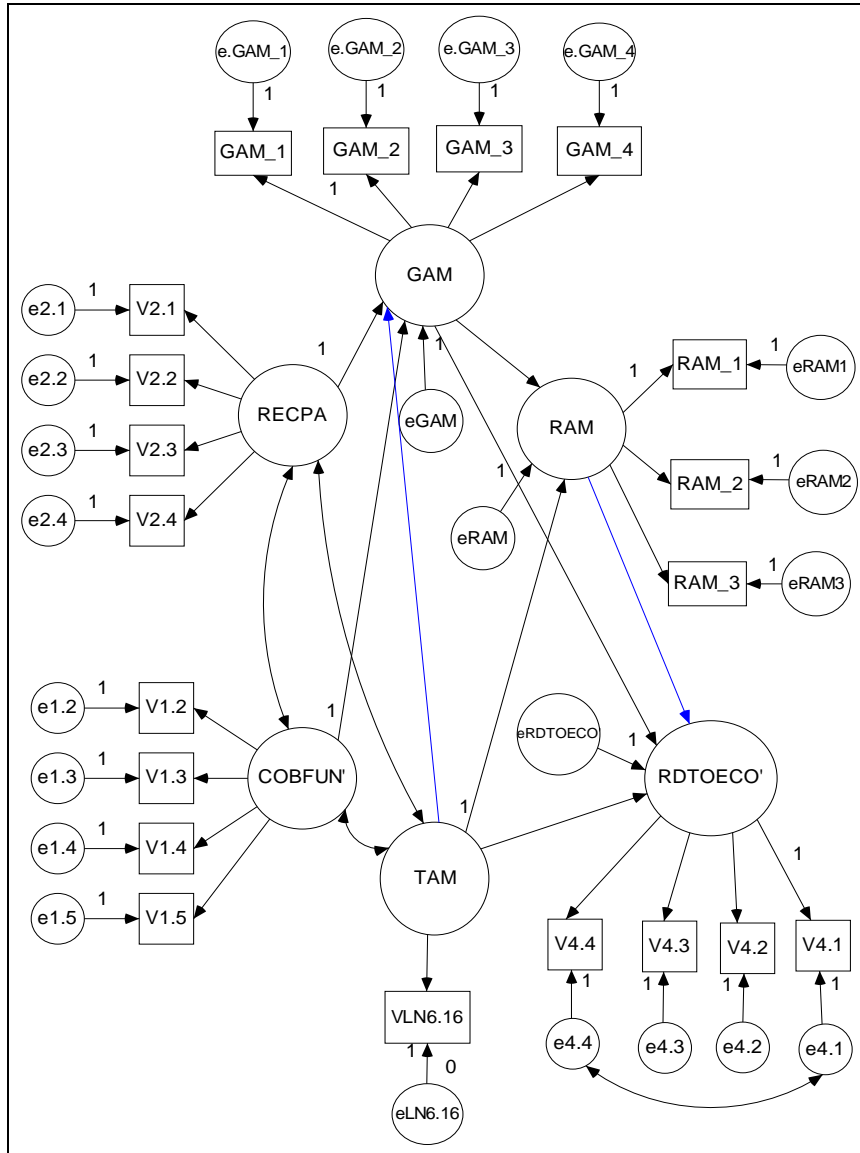
Figura 10.8: Análisis del modelo estructural: “Modelo Rival II”



Fuente: Elaboración propia

4. Por último, se trata de verificar si la inclusión de ambas relaciones simultáneamente (descritas a través de las hipótesis H5 y H6) confieren al modelo una calidad superior, es decir, una mayor capacidad de ajuste a la estructura subyacente en los datos, para lo cual se estima en último lugar el “Modelo Rival III” (figura 10.9).

Figura 10.9: Análisis del modelo estructural: “Modelo Rival III”



Fuente: Elaboración propia

Una vez estimados los tres modelos se procede a la comparación de los mismos con los tres tipos de medidas de ajuste. Los resultados de los indicadores de ajuste para cada uno de los modelos se presentan en la tabla 10.30.

**Tabla 10.30: Modelo de medida global: indicadores de ajuste**

ÍNDICE	UMBRAL <sup>(1)</sup>	MODELO ESTRUCTURAL			
		ORIGINAL	RIVAL I	RIVAL II	RIVAL III
<i>Ajuste Absoluto</i>					
$\chi^2$		426,292	462,292	422,699	422,699
g.l.		160	160	159	159
p	>0,05	0,000	0,000	0,000	0,000
GFI	>0,9	0,819	0,819	0,821	0,821
RMSEA	0,05 - 0,08 y < 0,1	0,095	0,095	0,094	0,094
<i>Ajuste Incremental</i>					
CFI	>0,8	0,935	0,935	0,936	0,936
IFI	>0,8	0,936	0,936	0,936	0,936
TLI	>0,9	0,923	0,923	0,923	0,923
NFI	>0,9	0,901	0,901	0,901	0,901
AGFI	>0,9	0,762	0,762	0,764	0,764
<i>Ajuste de la Parsimonia</i>					
$\chi^2/g.l.$	1-2 y <5	2,664	2,664	2,658	2,658
AIC	(2)	526,292	526,292	524,699	524,699
CAIC		737,848	737,848	740,486	740,486

(1): Fuente: Hair et al. (1999) y Luque (2000).

(2): Empleados en la comparación de modelos alternativos, prefiriéndose aquel que presente menor valor de estos índices.

**Fuente: Elaboración propia**

El análisis de los indicadores de bondad de ajuste muestra que el modelo original presenta exactamente el mismo nivel de ajuste que el modelo rival I, mientras que, por su parte, los modelos rival II y rival III presentan exactamente los mismos niveles de ajuste en los tres tipos de indicadores.

Asimismo, el nivel de ajuste de los modelos rival II y rival III es ligeramente superior al de los modelos original y rival I. Concretamente, en las medidas de ajuste absoluto presentan unos valores de GFI y RMSEA un poco más aproximados al umbral deseable. En cuanto al ajuste incremental, favorece a los modelos rival II y III tan sólo en los indicadores CFI y AGFI, que muestran una pequeña mejoría (de entre una y dos milésimas). Por su parte, las medidas de ajuste de parsimonia, que son las específicamente indicadas para la comparación entre modelos alternativos, muestran resultados mixtos, ya que, mientras el AIC es más reducido en los modelos rivales I y II, en cambio el CAIC favorece al modelo original y al rival I, presentando un valor inferior que sus alternativos. En cuanto a la chi-cuadrado normada, los valores son preferibles en el caso del modelo original.

Por tanto, a la vista de los resultados y siguiendo a Hair et al. (1999), se desprende que el modelo original, si bien no consigue el mejor ajuste en todas las medidas, se halla muy cerca de todas ellas, siendo una alternativa viable para su aceptación junto con los otros modelos rivales, dado que el modelo original se encuentra muy cerca de sus rivales sin diferencias sustantivas.



Por tanto, dado que el modelo original guarda exactamente el mismo nivel de ajuste que su rival I y ocurre lo mismo entre rival II y rival III, se considera apropiado centrarse en el modelo original para la contrastación de las relaciones de causalidad especificadas en el mismo (hipótesis H1, H2, H3, H4, H7 y H8), por ser el que a lo largo de la presente investigación se ha propuesto y especificado en los términos que exige la metodología científica en el marco de la Administración de Empresas, basándose en un sólido soporte teórico y empírico de partida.

Por otra parte, dado que el modelo rival III, que contempla las relaciones de causalidad expresadas en las hipótesis H5 y H6, ha demostrado un nivel de ajuste al menos tan aceptable como el del modelo original, se puede aceptar sus resultados en cuanto a la contrastación de dichas hipótesis adicionales, teniendo en cuenta que su selección se basa no únicamente en estos resultados empíricos, sino también en las propuestas teóricas ya argumentadas que sostienen la posible significación de tales relaciones de causalidad. Sin embargo, no se debe olvidar que, tal y como advierten Hair et al. (1999), este modelo es aceptable con reservas hasta que se puedan añadir constructos adicionales, medidas refinadas o relaciones causales reespecificadas sobre bases tanto teóricas como empíricas.

### **Contrastación de las hipótesis**

La tabla 10.31 muestra los resultados de la estimación de los coeficientes estructurales, así como sus errores estándar (S.E.) y los ratios críticos (C.R.).

Durante la estimación no se han detectado problemas relacionados con la no identificación. Ambos modelos son adecuados para ser contrastados a partir de los datos de la muestra ya que se trata de modelos sobreidentificados (g.l.= 160 en el modelo original; g.l.= 159, en el modelo rival III). Asimismo, en ninguno de ellos se observan errores estándar de estimación muy elevados, lo que implicaría la existencia de parámetros casi no identificados (este problema se identifica con el de la multicolinealidad en modelos de regresión), ni estimaciones no admisibles derivadas de varianzas negativas o correlaciones mayores que la unidad.

Con respecto al modelo de medida, todos los indicadores presentan cargas factoriales estandarizadas superiores a 0,50 en ambos modelos.

**Tabla 10.31: Coeficientes estructurales estimados en el modelo Original y en el modelo Rival III**

	COEFICIENTE ESTANDARIZADO <sup>(1)</sup>		S.E.		C.R. <sup>(2)</sup>	
	ORIGINAL	RIVAL III	ORIGINAL	RIVAL III	ORIGINAL	RIVAL III
RECPA --- GAM	0,856	0,831	0,114	0,114	10,961	10,548
COBFUN' --- GAM	-0,15	0,002	0,085	0,085	-0,256	0,037
GAM --- RAM	0,933	0,939	0,050	0,050	14,450	14,476
GAM --- RDTOECO'	0,536	-0,374	0,063	0,220	7,256	-1,441
TAM --- RAM	-0,031	-0,047	0,047	0,048	-0,737	-1,094
TAM --- RDTOECO'	-0,034	0,002	0,081	0,081	-0,517	0,030
TAM --- GAM		0,092		0,070		1,887
RAM --- RDTOECO'		0,975		0,286		3,727
COBFUN' --- V1.2	0,894	0,894	0,115	0,115	15,439	15,436
COBFUN' --- V1.3	0,918	0,919	0,115	0,115	16,166	16,172
COBFUN' --- V1.4	0,892	0,892	0,111	0,111	15,388	15,387
COBFUN' --- V1.5	0,791	0,791	0,107	0,107	12,715	12,714
RECPA --- V2.1	0,859	0,859	0,092	0,092	14,437	14,418
RECPA --- V2.2	0,890	0,891	0,089	0,088	15,306	15,334
RECPA --- V2.3	0,907	0,909	0,094	0,094	15,786	15,854
RECPA --- V2.4	0,728	0,726	0,118	0,118	11,269	11,234
GAM --- GAM1	0,877	0,878	*	*	*	*
GAM --- GAM2	0,890	0,891	0,058	0,057	17,492	17,576
GAM --- GAM3	0,894	0,891	0,058	0,058	17,484	17,454
GAM --- GAM4	0,849	0,849	0,067	0,067	15,801	15,856
RAM --- RAM1	0,873	0,872	*	*	*	*
RAM --- RAM2	0,896	0,896	0,068	0,068	17,043	17,047
RAM --- RAM3	0,839	0,838	0,074	0,074	15,129	15,122
RDTOECO' --- V4.1	0,884	0,884	*	*	*	*
RDTOECO' --- V4.2	0,983	0,983	0,046	0,046	24,026	24,027
RDTOECO' --- V4.3	0,991	0,991	0,045	0,045	24,678	24,678
RDTOECO' --- V4.4	0,899	0,898	0,037	0,037	28,775	28,775
TAM --- VLN6.16 <sup>(**)</sup>	1,000	1,000	0,042	0,042	19,287	19,287

Valores recomendados de los indicadores:

(1)  $\lambda_{ij} > 0,7$

(2) C.R. > 1,96 para  $p=0,05$ ; C.R. > 2,58 para  $p=0,01$ ; C.R. > 2,81 para  $p=0,005$  (valores absolutos de C.R.).

(\*) Para que la estimación del modelo ha sido necesario, en el caso de los factores endógenos, fijar al menos una de las cargas factoriales a 1, por lo cual el error estándar (S.E.) es nulo (Hair et al., 1999). En el caso de los factores exógenos se ha optado por la opción de fijar su varianza a 1 (en lugar de fijar una de sus cargas factoriales a 1), con lo cual sí se obtiene el valor de C.R. de los mismos.

(\*\*) Para la resolución del problema de matriz "Definida no Positiva" (Hair et al., 1999) ha sido necesario fijar a 0 la varianza del residuo del indicador VLN6.16 (eLN6.16), de ahí que el factor Tamaño venga totalmente representado por este indicador (valor del coeficiente estandarizado=1).

**Fuente: Elaboración Propia**

De la interpretación del coeficiente  $R^2$  (varianza explicada) en el modelo original cabe deducir que los constructos RECPA y COBFUN' explican el 73,4% de la varianza de GAM, por lo que el valor predictivo de las hipótesis es alto. Por su parte, las variables predictoras del constructo RAM (GAM y TAM) explican el 85% de su varianza. Mientras, GAM y TAM explican sólo el 28% de la varianza del RDTOECO'. Este porcentaje se duplica en el caso del modelo rival III, donde RAM entra a formar parte de las variables predictoras del constructos RDTOECO', explicándose así el 41% de su varianza. Sin embargo, la explicación de GAM incluyendo en sus predictores al constructo TAM, en el modelo rival III, se mantiene prácticamente inalterada respecto al modelo original, situándose en un 73,5% la varianza explicada (tabla 10.32).

Tabla 10.32: Coeficientes de determinación del modelo Original y del modelo Rival III

	R <sup>2</sup>	
	ORIGINAL	RIVAL III
GAM	0,734	0,735
RAM	0,859	0,859
RDTOECO'	0,281	0,415
VLN6.16	1,000	1,000
RAM_1	0,762	0,761
RAM_2	0,802	0,802
RAM_3	0,703	0,702
GAM_1	0,769	0,771
GAM_2	0,792	0,793
GAM_3	0,799	0,795
GAM_4	0,720	0,721
V4.1	0,782	0,781
V4.2	0,966	0,966
V4.3	0,981	0,981
V4.4	0,808	0,807
V2.1	0,738	0,738
V2.2	0,793	0,794
V2.3	0,823	0,827
V2.4	0,530	0,528
V1.2	0,799	0,799
V1.3	0,843	0,844
V1.4	0,796	0,796
V1.5	0,625	0,625

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al valor de los coeficientes estructurales, que permitirán contrastar las relaciones de causalidad entre las variables latentes del modelo especificadas en las hipótesis planteadas, en la tabla 10.31 se muestran las estimaciones estandarizadas de los coeficientes  $\beta$  que relacionan a los factores, así como el valor del C.R. para analizar su significación. La interpretación de las relaciones establecidas entre los constructos del modelo se describe a continuación, abordando en primer lugar los resultados del modelo original, que afectan a las hipótesis H1, H2, H3, H4, H7 y H8 para, posteriormente, comentar la contrastación de las hipótesis adicionales incorporadas en el modelo rival III, H5 y H6, así como aquellas particularidades del modelo rival III que pudieran referirse al resto de las hipótesis y que fuera pertinente señalar.

### Modelo Original

- a) En primer lugar, tomando como referencia los resultados del modelo original, se producen efectos positivos y significativos (al 99,5%) entre los siguientes pares de factores: RECPA – GAM (0,856); GAM – RAM (0,933); GAM – RDTOECO' (0,536), lo que permite confirmar las hipótesis H1, H3 y H4, respectivamente.

Ello indica que los responsables de medio ambiente de los establecimientos hoteleros analizados perciben que una adecuada asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para las actividades de protección

medioambiental del establecimiento se relacionada positivamente con el nivel de gestión ambiental desarrollado en el mismo. Asimismo, el modelo confirma la influencia directa y positiva de la gestión medioambiental sobre el rendimiento ambiental del establecimiento, así como sobre su rendimiento económico.

- b) En segundo lugar, los resultados del modelo original muestran efectos no significativos entre los factores COBFUN' – GAM (-0,15); TAM – RAM (-0,031); TAM – RDTOECO' (-0,034), lo que implica rechazar las hipótesis H2, H7 y H8.

Estos resultados indican que en la muestra analizada, la cobertura funcional dada al área medioambiental a través de la coordinación de los diferentes departamentos funcionales del establecimiento con la función medioambiental, no tiene una influencia directa y evidente sobre la configuración de la gestión medioambiental. Asimismo, a la vista de los resultados el tamaño no presenta una influencia determinante sobre el rendimiento ambiental ni tampoco sobre el rendimiento económico. No obstante, los resultados relativos al constructo TAM han de ser tomados con cautela puesto que su varianza de error se fijó a cero como solución al problema de “matriz definida no positiva” (Hair et al., 1999).

### **Modelo Rival III**

- a) En lo que respecta a la contrastación de las hipótesis H5 y H6, representadas en sendas relaciones causales en el modelo rival III, los resultados del mismo indican un efecto significativo y positivo entre los factores RAM – RDTOECO' (0.975), lo que supone aceptar la hipótesis H5, mientras que el coeficiente estructural entre los constructos TAM – GAM (0.092) no es significativo al 95% ( $p=0.05$ ), lo que conlleva rechazar la hipótesis H6.

Por tanto, estos resultados indican que los responsables medioambientales de los establecimientos hoteleros analizados perciben que el rendimiento ambiental influye positivamente en el resultado económico del establecimiento, constituyendo por tanto un resultado indirecto de la gestión ambiental, puesto que la aceptación de la hipótesis H2 (no sólo confirmada en los resultados del modelo original sino también en los del modelo rival III) valida la definición del rendimiento ambiental (RAM) como resultado del comportamiento ambiental de la empresa, definido a través de su nivel de gestión ambiental.

- b) Por otra parte, además de la contrastación de las hipótesis H5 y H6, de los resultados del modelo rival III es necesario resaltar algunas cuestiones acerca de su nivel de concordancia con los resultados del modelo original respecto a la contrastación del resto de hipótesis (H1, H2, H3, H4, H7 y H8). Como puede observarse en la tabla 10.31, la significación de los parámetros estructurales, que

conduce a la aceptación o rechazo de las hipótesis, coincide en ambos modelos, lo cual confirma la decisión de aceptación o rechazo de las hipótesis del modelo original.

La única excepción se encuentra en el coeficiente que relaciona a los factores GAM – RDTOECO'(-0,374), el cual, si bien en el modelo original resultaba significativo, en el modelo rival III se presenta como no significativo al 95%, con un C.R. de (-1.441).

Ello supone que en el modelo original se especifica únicamente una relación directa entre GAM y RDTOECO' pero no se especifica la relación directa entre RAM y RDTOECO', que constituye, a su vez, una relación indirecta entre GAM y RDTOECO'. De esta manera, en el modelo original se fuerza a que toda la influencia de la gestión ambiental sobre el rendimiento económico transcurra o se manifieste a través de su relación causal directa. En cambio, cuando se especifica la relación causal indirecta entre GAM y RDTOECO' a través de RAM, tal y como se hace en el modelo rival III, en este caso ya el modelo no fuerza a que toda la relación causal entre GAM y RDTOECO' fluya directamente, sino que parte de ella transcurre de forma indirecta a través de la influencia significativa y positiva que RAM ejerce sobre RDTOECO' y que se ha confirmado en la hipótesis H5.

Por tanto, los resultados de la contrastación de las hipótesis se resumen a continuación:

- a) Se confirman la hipótesis H1, H3, H4 y H5.
- b) Se rechazan las hipótesis H2, H6, H7 y H8.
- c) La relación causal positiva establecida de forma directa entre GAM – RDTOECO' y especificada en la H4 resulta significativa en el modelo original. No obstante, dicha significación se ve alterada cuando se especifica además su relación indirecta a través de RAM (modelo rival III).

El análisis de los efectos indirectos nos permite ahondar un poco más en dicha relación indirecta que se produce entre la variable que mide la gestión ambiental del establecimiento y el rendimiento económico y que se especifica en el modelo rival III. El valor total<sup>83</sup> de dicho efecto indirecto es de 0,915. Por lo tanto, este modelo también

---

<sup>83</sup> Los efectos indirectos se calculan multiplicando los efectos directos estandarizados, en este caso:  $0,939 (GAM - RAM) \times 0,975 (RAM - RDTOECO') = 0,915$ . En este caso los datos de los coeficientes estandarizados corresponden al modelo rival III porque es en éste donde se especifica la relación indirecta entre GAM y RDTOECO' a través del RAM.

permite predecir la relación entre la gestión ambiental, como generadora de un rendimiento ambiental positivo y el rendimiento económico del establecimiento.

Por último, en lo que se refiere a la intensidad de las relaciones que han resultado significativas, en la tabla 10.33 se muestra el porcentaje de la varianza de las variables endógenas explicada por sus correspondientes variables latentes<sup>84</sup>. Se observa que un 73% de las variaciones en la gestión medioambiental de los establecimientos se explica por variaciones en los recursos asignados a la misma, esto es, a medida que mejora la asignación de recursos para la función de protección del medio ambiente, aumenta el nivel de desarrollo de la gestión ambiental del establecimiento. En cuanto al rendimiento ambiental, su varianza explicada por la gestión ambiental alcanza un 86%, lo cual tiene sentido puesto que las medidas de gestión van encaminadas al logro de un rendimiento ambiental favorable. Por último, las variaciones en el rendimiento económico vienen explicadas en un 28% por variaciones en la gestión ambiental y en un 61% por variaciones del rendimiento ambiental. Esto significa que la apreciación sobre el rendimiento económico del establecimiento depende fundamentalmente de la percepción acerca del rendimiento ambiental y, en menor medida, del desarrollo de la gestión ambiental.

**Tabla 10.33: Varianza explicada de las variables endógenas**

	$\beta$	Correlación	Varianza Explicada
RECPA – GAM	0,856	0,857	0,733
GAM – RAM	0,933	0,926	0,863
GAM – RDTOECO'	0,536	0,529	0,283
RAM – RDTOECO'	0,975	0,629	0,613

**Fuente:** Elaboración propia

A modo de resumen, en la tabla 10.34 se recogen las hipótesis formuladas en la presente investigación y los resultados alcanzados a través del modelo original (especificado a partir de la propuesta de Judge y Douglas, 1998) y su modelo rival III (que incorpora dos relaciones adicionales recogidas en las hipótesis H5 y H6). Estos resultados han permitido alcanzar el objetivo 5º de la presente investigación, que persigue la “*evaluación de la existencia, sentido e intensidad de las relaciones propuestas entre las variables del modelo de investigación analizado*”.

<sup>84</sup> La varianza explicada de una variable endógena por otra variable latente viene dada por el valor absoluto de multiplicar el coeficiente estandarizado ( $\beta$ ) por el de correlación entre ambas variables (Falk y Miller, 1992).

**Tabla 10.34: Resumen de los objetivos, hipótesis y resultados.**

<b>Ho</b>	<b>Enunciado</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>C.R. (1)</b>	<b>Rtdo.</b>
H1	<i>La asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para protección medioambiental influye positivamente en la configuración de la gestión ambiental del establecimiento.</i>	0,856	10,961	✓
H2	<i>Una alta cobertura funcional incide positivamente en la configuración de la gestión medioambiental del establecimiento.</i>	-0,15	-0,256	X
H3	<i>La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.</i>	0,933	14,450	✓
H4	<i>La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.</i>	0,536	7,256	✓
H5	<i>El rendimiento ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.</i>	0,975	3,727	✓
H6	<i>El tamaño del establecimiento influye positivamente en la configuración de su gestión ambiental.</i>	0,092	1,887	X
H7	<i>El tamaño del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.</i>	-0,031	-0,737	X
H8	<i>El tamaño del establecimiento influye positivamente en su rendimiento económico.</i>	-0,034	-0,517	X

(1) C.R.>1,96 para p=0,05; C.R.>2.58 para p=0.01; C.R.>2.81 para p=0.005 (valores absolutos de C.R.).

**Fuente: Elaboración propia**

## **Conclusiones, limitaciones y recomendaciones**



## Conclusiones

El medio ambiente es un factor que, sin duda, influye de manera muy directa en la configuración de la responsabilidad de las empresas frente a su entorno social. Así, aquellas compañías que aun actuando en la legalidad sean reconocidas como perjudiciales para el medio ambiente serán, más tarde o más temprano, penalizadas por el mercado y su supervivencia puesta en peligro al violar uno de los principios morales cada vez más imperantes en la sociedad actual. Además, los poderes públicos imponen mediante normativas de diverso rango, el respeto a ciertos valores medioambientales. Finalmente, el comportamiento más o menos responsable ante la cuestión medioambiental puede tener importantes consecuencias económicas para la empresa, derivadas de los desembolsos pertinentes y de sus efectos en la cuota de mercado.

En este sentido, se constata una creciente preocupación de la empresa ante el importante papel que ha de desempeñar en la estrategia global de desarrollo sostenible como unidad básica de producción y, por tanto, generadora de impactos tanto económicos como sociales y ambientales. Ante ello, en su ámbito interno ha de prepararse para afrontar las adaptaciones necesarias en sus recursos y capacidades de cara a prevenir los efectos que estos cambios en el entorno puedan tener sobre su competitividad. Esto resulta especialmente relevante en el caso de las empresas del sector turístico, puesto que el entorno natural y socio-cultural constituye un factor esencial de su función de producción, a la vez que uno de los principales reclamos del producto turístico.

En este contexto se erige como una cuestión de creciente interés en la literatura académica y profesional reciente el análisis de la conexión entre las medidas de protección medioambiental implantadas por la organización y el resultado económico de la misma. El interés último reside en delimitar los determinantes estratégicos y las pautas de acción que permitan gestionar adecuadamente la variable medioambiental en el camino de la empresa hacia su éxito competitivo.

En este sentido, la literatura recoge argumentaciones teóricas y evidencias empíricas que vinculan la integración de las cuestiones medioambientales en la empresa con el resultado económico tanto en sentido positivo (Cormier et al., 1993; Porter y Van der Linde, 1995; Hart y Ahuja, 1996; Klassen y McLaughing, 1996; Russo y Fouts, 1997; Judge y Douglas, 1998) como negativo (Williams et al., 1993; Walley y Whitehead, 1994; Worrell et al., 1995; Cordeiro y Sarkis, 1997).

En la industria turística, González y León, (2001) afirman que las empresas pueden beneficiarse de un doble impacto en la rentabilidad: el incremento de los ingresos y la disminución de los costes con la adopción de innovaciones medioambientales. Para la empresa hotelera en particular, existen oportunidades estratégicas en la gestión medioambiental efectiva, que se traducen en la existencia de una serie de incentivos comerciales aplicables incluso si la innovación necesaria conlleva el aumento de los costes operacionales y de inversión, siempre que pueda asumirse que la demanda reacciona positivamente ante la mejora de los atributos ambientales del producto.

La investigación académica en este campo es muy reciente y, hasta el momento, el número de trabajos publicados en revistas científicas o presentados en congresos es relativamente reducido, especialmente en lo referido a su aplicación al sector turístico y, más concretamente, al hotelero. Por tanto, la presente investigación se enmarca en un campo de investigación novedoso y en desarrollo, tratando de contribuir a la comprensión de la protección medioambiental como un elemento fundamental en la definición de la relación de la empresa con su entorno así como en su carácter estratégico de creciente importancia para la competitividad y supervivencia en el mercado, particularmente en el caso de las empresas turísticas.

En el ámbito de la Dirección Estratégica y desde los fundamentos teóricos del modelo de Recursos y Capacidades, se adopta la propuesta de Hart (1995), la perspectiva basada en los recursos naturales, según la cual los recursos naturales resultarán cada vez más restrictivos en el futuro y aquellas empresas que mejor gestionen esta restricción podrán obtener una ventaja competitiva sostenible, dado que la capacidad y habilidad de la empresa para integrar el medio natural en el proceso de planificación estratégica le ofrece la oportunidad de desarrollar una capacidad organizativa con valor, potencialmente escasa (“rara”) y no fácilmente imitable. Por todo ello, se postula la necesidad de que la empresa amplíe sus consideraciones sobre los determinantes del resultado para incluir la variable medioambiental junto con las dimensiones financieras. En esta perspectiva de análisis se sitúa el modelo de Judge y Douglas (1998), a partir del cual se plantea la investigación empírica del presente trabajo.

Esta tesis consta de tres partes principales para finalizar con las conclusiones y limitaciones del estudio. En la primera parte, se desarrolla un marco teórico con objeto de comprender los determinantes y condicionantes del comportamiento medioambiental de la empresa así como las consecuencias estratégicas y competitivas del mismo. En la segunda parte se describe el marco institucional en el que se desarrolla la investigación, concretamente se analiza la problemática socio-económica del sector turístico y, en particular, de los establecimientos hoteleros, con especial referencia al entorno geográfico objeto de estudio. En la tercera parte, se desarrolla un modelo de investigación que permite analizar la conexión de las mejoras medioambientales de la empresa hotelera con sus resultados económicos, en el ámbito de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife. Dicho modelo parte de la propuesta de Judge y Douglas (1998) y, a partir del mismo, se identifican y definen los seis constructos que explican la conexión entre el comportamiento medioambiental del establecimiento y su rendimiento económico.

Los constructos “Recursos destinados a la protección medioambiental” (RECPA) y “Cobertura Funcional” (COBFUN), constituyen los antecedentes o determinantes del nivel de desarrollo alcanzado por la “Gestión Ambiental” del establecimiento (GAM). La cantidad y calidad de los recursos económicos, humanos y técnicos destinados a la protección medioambiental constituyen, en el planteamiento de partida, un determinante clave de la habilidad de las empresas para desarrollar una capacidad susceptible de generar ventajas competitivas al incluir la variable medioambiental dentro del proceso de planificación estratégica. Por tanto, el nivel de recursos provistos para las cuestiones medioambientales dentro del proceso de planificación estratégica es un antecedente esencial de dicho proceso. Asimismo, la cobertura funcional pretende evaluar en qué medida el departamento medioambiental coordina sus actividades con cada una de las áreas funcionales del establecimiento. La importancia de este constructo radica en la idea de que cuanto más integradas estén las cuestiones medioambientales en las diferentes áreas funcionales de la empresa, más y mejor desarrollada estará la gestión ambiental del establecimiento. Por último, la gestión ambiental abarca el conjunto de medidas de planificación, prevención, control, formación y comunicación de las cuestiones relativas al medio ambiente natural y socio-cultural que la empresa desarrolla con objeto de reducir el impacto negativo que sus operaciones pueden generar sobre dicho medio.

Por su parte, el “Rendimiento Ambiental” (RAM) constituye una medida del impacto que las actividades del establecimiento generan sobre el medio ambiente y de la percepción y valoración que tengan de las mismas los agentes sociales, mientras que el “Rendimiento Económico” (RDTOECO) recoge el incremento experimentado por el

establecimiento hotelero, comparativamente con el sector, en cuatro aspectos fundamentales que abarcan las dimensiones comercial y financiera de dicho rendimiento: la rentabilidad de la inversión, el beneficio, las ventas y la cuota de mercado. Ambos tipos de rendimiento se consideran en el modelo como dependientes del nivel de desarrollo de la gestión ambiental.

Por último, el “Tamaño” de la organización (TAM) se plantea como determinante de sus resultados, tanto medioambientales como económicos.

En un modelo alternativo se representa, además, la influencia potencialmente ejercida por el rendimiento ambiental sobre el rendimiento económico del establecimiento, así como la que ejerce el tamaño sobre la gestión ambiental.

Con estas premisas, el objetivo general de esta tesis doctoral ha sido determinar la incidencia que ejerce el comportamiento ambientalmente responsable de los establecimientos hoteleros de la provincia de Santa Cruz de Tenerife sobre su rendimiento económico. Para su consecución, apoyados en el fundamento teórico establecido en la primera parte y a partir del modelo de investigación propuesto en la segunda parte, se establecieron una serie de objetivos específicos así como sus correspondientes hipótesis. Las conclusiones extraídas a partir de dichos objetivos y mediante el contraste de las hipótesis correspondientes se describen a continuación.

### **Objetivos Teóricos**

Objetivo 1: Evaluar la importancia de la gestión ambiental como estrategia potencialmente generadora de ventajas competitivas sostenibles.

La revisión y análisis de las aportaciones de la literatura, así como los resultados del estudio empírico del presente trabajo, han permitido comprender y dimensionar la gran importancia que en la actualidad tiene para la empresa la gestión estratégica de la variable medioambiental. Así, a través del desarrollo del marco teórico se han podido delimitar las diferentes posturas acerca de la incidencia de la gestión ambiental como factor de competitividad, lo que ha permitido configurar el planteamiento metodológico apropiado de cara a la evaluación empírica de dicha incidencia en el marco del sector hotelero. De esta manera, en el estudio empírico posterior se ha podido comprobar estadísticamente que el comportamiento medioambiental de los establecimientos hoteleros de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife genera considerables impactos tanto en su rendimiento económico como también en su rendimiento ambiental.

Con ello se ha ampliado el cuerpo de conocimientos preexistente aportando una evidencia adicional sobre la incidencia positiva del comportamiento medioambiental favorable de la organización en su competitividad, en el marco del sector turístico y para el caso particular de los establecimientos hoteleros.

Objetivo 2: Desarrollar un marco teórico sustentador del estudio de la incidencia de las mejoras medioambientales en los resultados empresariales.

La revisión, análisis y contrastación de las diferentes aportaciones de la literatura, tanto teóricas como empíricas, respecto a la cuestión objeto de análisis ha permitido configurar un marco teórico lo suficientemente sólido como para sustentar el planteamiento empírico posterior y lo bastante analítico y actualizado como para constituir una aportación valiosa a un campo de investigación todavía incipiente.

### **Objetivos Empíricos**

Objetivo 3. Delimitar los determinantes de la gestión ambiental y el rendimiento ambiental de los establecimientos hoteleros.

Dado el escaso nivel de consenso existente hasta el momento sobre los conceptos “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental”, a partir de la revisión de la literatura ha sido posible proponer una definición de los mismos que se considera integradora de las principales aportaciones y apropiada para su instrumentalización y medición, de cara a convertirlos en unidades de análisis susceptibles de incorporar al modelo sobre el que se desarrolla el estudio empírico de la presente investigación.

Para la muestra analizada, el modelo de investigación propuesto ha demostrado ser una herramienta válida y fiable para la medición de los antecedentes y consecuencias de la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife. Dicho modelo, que basado en la propuesta de Judge y Douglas (1998) incorpora las modificaciones necesarias para su adaptación al ámbito y objeto de la investigación, especifica los constructos mencionados anteriormente, medidos a través de una serie de indicadores ampliamente validados en la literatura, así como las relaciones entre los mismos, que ponen de manifiesto tanto los determinantes de la gestión ambiental como su incidencia en el rendimiento ambiental y económico del establecimiento.

Dicho modelo cumple los requisitos de nivel ajuste a la realidad subyacente en los datos, validez y fiabilidad exigidos como herramienta metodológica en las Ciencias

Sociales, que han sido verificados a través de un análisis factorial confirmatorio planteado en base a la modelización estructural.

Esto lo convierte en una herramienta útil para describir las relaciones entre los principales determinantes del comportamiento medioambiental de la empresa y sus resultados, demostrando además su adecuación para el planteamiento de futuras investigaciones en este campo.

Objetivo 4. Evaluar el carácter multidimensional de los constructos “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental”.

Tal y como se señalaba respecto al objetivo tercero, la definición de los constructos gestión ambiental y rendimiento ambiental no se encuentra todavía suficientemente validada en la literatura. Sin embargo, las principales aportaciones revisadas confieren a los mismos un carácter multidimensional, que hemos trasladado al planteamiento de tales constructos en el modelo de medida.

Tal y como se recogía en el capítulo 8 del presente trabajo, teóricamente hemos delimitado los factores o dimensiones relacionadas con la Gestión Medioambiental (“integración en el proceso de planificación estratégica”, “prevención del impacto”, “control”, “comunicación y formación”) y con el “Rendimiento Ambiental” (“resultados de la prevención”, “resultados del control”, “resultados de la comunicación y formación”). No obstante, con objeto de identificar la estructura subyacente en los datos recopilados en la muestra de establecimientos hoteleros para estos constructos, así como para validar la fiabilidad inicial de las escalas propuestas para medir tales conceptos y garantizar la unidimensionalidad de las mismas, se ha llevado a cabo un análisis factorial exploratorio.

Los resultados del AFE afirman el carácter multidimensional de los constructos, si bien la estructura de dimensiones varía ligeramente respecto a la planteada teóricamente. Así, las dimensiones resultantes del AFE son las siguientes:

- a) Gestión Ambiental. Sus dimensiones son: “Control del impacto ambiental”; “Comunicación y Formación Ambiental”; “Prevención del Impacto Ambiental” e “Integración de la variable medioambiental en el proceso de planificación estratégica”.
- b) Rendimiento Ambiental. Está conformado por las siguientes dimensiones: “Resultado del control del impacto ambiental”; “Resultado de la comunicación y la formación ambiental” y “Rendimiento socio-cultural”.

Finalmente, a través de la modelización con ecuaciones estructurales, los resultados del AFC (validez convergente y discriminante), así como la aplicación de una estrategia de modelización competitiva, confirman la estructura multidimensional delimitada en el AFE para los constructos “Gestión Ambiental” y “Rendimiento Ambiental”.

Objetivo 5. Evaluar la existencia, sentido e intensidad de las relaciones propuestas entre las variables del modelo de investigación analizado.

A partir del modelo de investigación, que se basa en la propuesta de Judge y Douglas (1998), se formulan las hipótesis a través de las cuales se especifican las relaciones de causalidad entre los constructos del modelo. A continuación se comentan las principales conclusiones a este respecto.

H1: La asignación de recursos económicos, humanos y técnicos para protección medioambiental influye positivamente en la configuración de la gestión ambiental del establecimiento.

La confirmación de esta hipótesis permite establecer, coincidiendo con los resultados de Judge y Douglas (1998), que una asignación de recursos adecuada, en términos cualitativos y cuantitativos por parte del establecimiento hotelero hacia la protección medioambiental, redundará positivamente en la configuración y desarrollo de su propia gestión ambiental. En dicha asignación de recursos se tienen en cuenta los siguientes aspectos: el grado de planificación previa de las necesidades de recursos para la gestión ambiental; el volumen de recursos asignados; el grado de adecuación de los recursos asignados a las necesidades de la función medioambiental del establecimiento y el nivel de importancia de las inversiones en gestión ambiental.

H2: Una alta cobertura funcional incide positivamente en la configuración de la gestión medioambiental del establecimiento.

Los resultados obtenidos no permiten confirmar esta hipótesis, lo cual implica que, en la muestra analizada, la variable “Cobertura funcional” carece de poder explicativo sobre la gestión ambiental. A partir de este resultado se puede concluir que las percepciones de los responsables medioambientales de los establecimientos hoteleros no permiten establecer una conexión entre el grado de integración de las cuestiones medioambientales en el conjunto de departamentos del establecimiento y la configuración de la gestión medioambiental del mismo, difiriendo en este sentido de las conclusiones de Judge y Douglas (1998).

La razón pudiera descansar en el escaso nivel de desarrollo que hasta el momento alcanza la gestión ambiental en el sector hotelero canario (puesta de manifiesto en las preguntas del bloque descriptivo del cuestionario así como en las estadísticas sobre los niveles de certificación de los sistemas de gestión medioambiental), que se refleja en una configuración organizativa muy débil de la función medioambiental. Ello supone que, en la mayoría de los establecimientos encuestados, no exista departamento medioambiental formalmente establecido o bien se halle a nivel de cadena, siendo atribuidas dichas tareas a algún otro responsable funcional del establecimiento (dirección, administración y servicio técnico, fundamentalmente).

No obstante, en sus respuestas los encuestados han declarado niveles medios-altos de coordinación interdepartamental respecto a las cuestiones medioambientales, lo que indica que se valora positivamente dicha coordinación. Sin embargo, la estructura interna de los datos no revela que dicha cobertura funcional esté ejerciendo, por el momento, una influencia clara sobre el nivel de gestión ambiental del establecimiento.

H3: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.

Análogamente a los resultados de Burgos y Céspedes (2001), los resultados de nuestro estudio confirman la relación positiva entre las medidas del establecimiento encaminadas hacia la protección de su entorno natural y socio-cultural y la reducción del impacto negativo sobre el mismo. Ello presenta importantes implicaciones de cara a la gestión de los establecimientos hoteleros, puesto que se confirma que los recursos asignados y los esfuerzos desarrollados para la configuración de una gestión ambiental eficaz se ven compensados por un rendimiento ambiental positivo, que garantiza a la organización el cumplimiento con los requisitos medioambientales establecidos en el marco legislativo, así como los prescritos de forma voluntaria de acuerdo a una estrategia proactiva.

Ello garantiza la superación satisfactoria de las presiones provenientes de los principales influenciadores del entorno (clientes, touroperadores, comunidad local, etc.) referidas a la asunción, por parte del establecimiento, de sus responsabilidades medioambientales.

H4: La gestión ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.

La contrastación de la relación entre la gestión ambiental y el rendimiento económico en el modelo originalmente planteado confirma la existencia de una relación



directa y positiva entre ambos factores, lo cual implica que las medidas de protección del medio ambiente desarrolladas por el establecimiento inciden positivamente en el rendimiento económico del mismo.

Ello vendría a confirmar la perspectiva favorable recogida en la literatura (Cormier et al., 1993; Porter y Van der Linde, 1995; Hart y Ahuja, 1996; Klassen y McLaughing, 1996; Russo y Fouts, 1997; Judge y Douglas, 1998) suponiendo así una aportación empírica adicional al debate en torno al signo de la relación ente gestión ambiental y resultado empresarial.

No obstante, tal y como se comentaba en el análisis de los resultados del estudio (capítulo 10), la significación de esta relación se reduce considerablemente cuando en el modelo alternativo se establece la relación indirecta entre la gestión ambiental y el rendimiento económico a través del rendimiento ambiental, la cual sí resulta significativa, tal y como se comprueba con la contrastación de la hipótesis 5.

H5: El rendimiento ambiental del establecimiento incide positivamente en su rendimiento económico.

La confirmación de esta hipótesis implica que la consecución de un balance medioambiental positivo por parte del establecimiento influye de manera directa y positiva en los resultados económicos del mismo. No obstante, no hay que olvidar que la aceptación de la hipótesis 3 confirma que dicho rendimiento ambiental viene determinado por la gestión ambiental desarrollada por el hotel, lo que confirma a su vez la relación indirecta que mantienen la gestión ambiental y el rendimiento económico, a través del rendimiento ambiental.

Por tanto, la confirmación de las hipótesis H4 y H5 sería indicativo de que la gestión ambiental efectivamente influye de forma positiva sobre el rendimiento económico del establecimiento, debido fundamentalmente a que los resultados de dicha gestión, esto es, el rendimiento económico (que se traduce en ahorros en costes, valoración positiva por parte de los influenciadores, etc.) provocan un incremento en los indicadores económicos del establecimiento (beneficio y ventas, principalmente). Por tanto, aunque sea indirectamente, resulta obvio que la gestión ambiental influye en el rendimiento económico, puesto que dicha gestión explica la consecución de un rendimiento ambiental positivo.

Por último, a través de la contrastación de las hipótesis H6, H7 y H8 se determina la incidencia del tamaño del establecimiento en los factores fundamentales de nuestro

análisis, respectivamente: la gestión ambiental, el rendimiento ambiental y el rendimiento económico.

H6: El tamaño del establecimiento influye positivamente en la configuración de su gestión ambiental.

H7: El tamaño del establecimiento incide positivamente en su rendimiento ambiental.

H8: El tamaño del establecimiento influye positivamente en su rendimiento económico.

Los resultados confirman el rechazo de estas tres hipótesis, lo que implica que para la muestra analizada la variable tamaño carece de poder explicativo sobre los elementos del modelo a través del cual se estudia la conexión entre la protección ambiental y los resultados empresariales. Este resultado difiere de la opinión de Barreiro et al. (1999) y Burgos y Junquera (2001), quienes afirman que el tamaño puede ejercer influencia en la implantación de un sistema de gestión medioambiental.

Una posible explicación de la no significación de la relación entre el tamaño del establecimiento y los principales factores del modelo podría descansar en que los resultados de la encuesta han permitido vislumbrar que en los establecimientos de la muestra las medidas de gestión ambiental aplicadas en mayor medida son las encaminadas a la reducción de los costes de producción, como son el ahorro de recursos naturales (agua y energía), reducción de emisiones contaminantes y de la producción de residuos (compras de productos a granel en lugar de en envases individualizados, reducción en el uso de productos de limpieza agresivos, etc.). En cambio, no son tan frecuentes las acciones que conllevan la inversión de una cantidad considerable de recursos (introducción de sistemas para la obtención de energías renovables así como desaladoras, implantación de sistemas de calefacción y/o refrigeración no contaminantes; etc.) que, conforme a la lógica advertida en otros sectores y por cuestiones de economías de escala, sería más probable que estuvieran al alcance de establecimientos de mayores dimensiones. Por tanto, al no ponerse de manifiesto diferencias significativas en las pautas de comportamiento medioambiental entre los establecimientos de diferentes dimensiones, parece lógico que no se perciba una influencia clara de este factor sobre las variables fundamentales del modelo.

Una vez alcanzados los objetivos de la presente investigación se puede establecer, como resultado general, que en los establecimientos analizados los responsables medioambientales ponen de manifiesto que la gestión medioambiental desarrollada,

apoyada en una asignación apropiada de recursos, constituye un pilar fundamental para el logro de un rendimiento medioambiental y un rendimiento económico (que incluye aspectos comerciales, como son las ventas) positivo, de tal forma que se convierte así en una herramienta estratégica de vital importancia para la configuración de ventajas competitivas en la empresa de alojamiento turístico.

Este resultado coincide con la relativa unanimidad observada en la literatura a la hora de considerar el medio ambiente como un factor estratégico clave (Ricart y Rodríguez, 1999). Asimismo, coinciden con las evidencias empíricas realizadas hasta el momento en el sector hotelero canario (González León 1998; 2001) revelando que las medidas de protección medioambiental generan un impacto positivo en la rentabilidad de estas empresas a través de una doble vía: la reducción de los costes y el incremento de la demanda, proveniente de segmentos ecológicamente sensibles.

Se quiere finalizar esta tesis confirmando la importancia de la gestión estratégica de la variable medioambiental en el ámbito de la industria hotelera como un factor con un elevado potencial para generar ventajas competitivas sostenibles. Para ello se han analizado los determinantes fundamentales del comportamiento ambiental de los establecimientos hoteleros, así como las principales consecuencias que se derivan del mismo, en términos de rendimiento medioambiental y rendimiento económico. Las relaciones contrastadas confirman que la gestión apropiada de la relación de la empresa con su entorno natural y socio-cultural conduce a una reducción del impacto negativo sobre dicho entorno, con las consiguientes implicaciones positivas a nivel institucional (cumplimiento legislativo; ejercicio de la responsabilidad social de la empresa; legitimación social; etc.) y comercial (mejora de la imagen; acercamiento a segmentos emergentes de elevada sensibilidad ambiental; aprovechamiento de nuevas oportunidades de mercado; etc.). Asimismo, las medidas de gestión ambiental actualmente desarrolladas en el ámbito del sector hotelero de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, llevan aparejadas una mejora del rendimiento económico del establecimiento, lo que constituye un importante parámetro de referencia para la toma de decisiones en este ámbito.

A la luz de estas conclusiones se podrían extraer algunas recomendaciones de interés no sólo para la gerencia de los establecimientos hoteleros, sino también para la toma de decisiones encaminada a la definición de las políticas públicas de gestión medioambiental en materia turística, en las cuales es necesario tener en cuenta los condicionantes externos e internos que influyen en la competitividad de las empresas del sector. Desde esta perspectiva, las conclusiones del presente trabajo podrían servir de punto de unión entre los objetivos de competitividad y supervivencia en el mercado,

prioritarios para las empresas y la imperiosa necesidad de medidas de acción de cara a la sostenibilidad del soporte fundamental del negocio turístico, esto es, su medio ambiente natural y socio-cultural.

En este sentido cabe resaltar que, al igual que se observa en el caso de la industria hotelera de Gran Canaria (González León 1998; 2001), las respuestas de los encuestados revelan que los establecimientos en general están mejor dispuestos a adoptar aquellas medidas que tienen repercusiones inmediatas en la mejora de la eficiencia en el uso de los recursos y, en menor medida, aquellas que suponen grandes y costosas inversiones que, si bien a la larga pueden generar efectos beneficiosos en la demanda y en los costes, en el corto plazo producen un efecto negativo en la relación ingresos-costes. Por tanto, sería recomendable definir programas públicos de apoyo a las empresas de alojamiento turístico para promover y facilitar la inversión que contribuya al desarrollo y consolidación de sistemas de gestión medioambiental avanzados.

Asimismo, sería recomendable impulsar y apoyar las medidas que los establecimientos están desarrollando en la actualidad de forma voluntaria (recogida selectiva de residuos, reciclaje, etc.) a través de las infraestructuras de apoyo necesarias (recogida periódica y gratuita de residuos, etc.).

Por otra parte, sería interesante que empresas e instituciones colaborasen en desarrollar programas de formación y asesoramiento en materia medioambiental (normativa, gestión ambiental, etc.) en los cuales intervengan valoraciones objetivas de las ventajas e inconvenientes con los que los establecimientos de alojamiento turístico se enfrentarán a la hora de abordar su responsabilidad medioambiental de forma proactiva (estudios de mercado acerca de la sensibilidad ecológica de la demanda, análisis coste-beneficio, etc.).

Con estas y otras medidas se podría extraer el máximo provecho a la gestión estratégica del medio ambiente por parte de los establecimientos hoteleros buscando la confluencia posible entre los objetivos empresariales y socio-ambientales. Ello se enmarcaría dentro de las políticas de calidad turística que los análisis plantean como necesarias para responder a las tendencias de la demanda y garantizar así la competitividad futura del destino turístico que es Canarias (CES, 2005).

## **Limitaciones y recomendaciones**

No se quiere concluir este trabajo de investigación sin destacar brevemente las limitaciones del mismo, así como las posibles recomendaciones que, a buen seguro, centrarán la atención en futuras investigaciones.

En primer lugar, el presente estudio responde a un análisis de corte transversal, lo que sugiere la necesidad de abordar un desarrollo posterior con objeto de profundizar en este fenómeno desde una perspectiva longitudinal. Ello permitiría evaluar la evolución de la consideración y tratamiento de la variable medioambiental en el ámbito de la dirección estratégica de los establecimientos hoteleros.

Por otra parte, en relación con el ámbito sectorial y geográfico de la investigación, habría que tener en cuenta, en primer lugar, la población analizada. La dedicación exclusiva al sector hotelero se justifica en la importancia económica y medioambiental de dicha actividad. No obstante, las futuras líneas de investigación podrán encaminarse a estudiar la conexión entre las medidas de protección medioambiental y el rendimiento económico para el caso de otras actividades del sector turístico (restauración, alojamientos de turismo rural, etc.) así como para otros sectores de actividad con diferentes niveles de presión sobre el medio ambiente (industria, construcción, transportes, etc.), de manera que las conclusiones del presente trabajo puedan ser contrastadas con las derivadas de estas otras realidades económicas. Asimismo, la aplicación del modelo de investigación en el estudio de otros sectores serviría para validar la adecuación del mismo como instrumento de análisis de la conexión entre la protección medioambiental de la empresa y sus resultados.

En segundo lugar, el capítulo dedicado al análisis de la realidad turística en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias y, más concretamente, la provincia de Santa Cruz de Tenerife, revela la elevada importancia socio-económica de dicho sector para las islas y, por ende, para el conjunto de España, puesto que a finales de 2005

Canarias se sitúa en el tercer lugar estatal como destino de turistas extranjeros. En este sentido, se considera justificada la aplicación de esta investigación en la provincia de Santa Cruz de Tenerife. No obstante, se estima que una mejor y más completa información se desprendería del análisis comparado con otras áreas geográficas.

Asimismo, se considera interesante el análisis de destinos caracterizados por modelos turísticos diferentes al de Canarias (cuyos principales reclamos son paisaje, sol y playa) como puede ser el turismo cultural, de negocios, turismo rural, etc., a fin de contrastar la incidencia que la variable medioambiental presenta en los mismos y compararla con la relevancia que ya se ha podido comprobar que posee en el caso del modelo turístico canario.

Por otra parte, a pesar de la robustez del estudio, puesta de manifiesto en el análisis de los modelos de medida y estructural, hay que señalar determinadas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de valorar los resultados y conclusiones del trabajo empírico:

- a) El modelo de investigación sobre el que se basa el estudio empírico ha sido ligeramente adaptado (fundamentalmente en lo concerniente a las variables empleadas para la medición de los constructos) para adecuarlo a las características del sector hotelero. Ello limita las posibilidades de generalización de los resultados a otros sectores de actividad.
- b) Asimismo, la particularización del estudio al sector hotelero dificulta la comparación con los resultados de estudios referidos a otros sectores, dado que una de las principales reflexiones consensuadas en la literatura es que el estudio de los determinantes y del impacto de la gestión ambiental debe ser analizado de forma particular en los diferentes sectores de actividad, dadas las características específicas que cada uno de ellos presenta en lo que respecta a la variable medioambiental.
- c) Para esta investigación se ha tomado como modelo de partida la propuesta de Judge y Douglas (1998), que ha sido contrastada además con determinadas propuestas derivadas del mismo, como es la perspectiva de Burgos y Céspedes (2001). No obstante, en futuras investigaciones sería conveniente corroborar la robustez del modelo a través del análisis de otros sectores, así como contrastando sus resultados con los de planteamientos metodológicos alternativos.
- d) Tal y como se ha puesto de manifiesto a lo largo del presente trabajo, el tema objeto de estudio es una materia relativamente reciente y aún poco consensuada

en la literatura académica. Por ello, no existe hasta el momento una escala de medida suficientemente reconocida y validada para los constructos “gestión ambiental” y “rendimiento ambiental”. Por ello, en este estudio hay que asumir el carácter exploratorio de algunas de las escalas empleadas para la medición de los constructos del modelo, puesto que los indicadores seleccionados para formar parte de las mismas, si bien proceden de una extensa revisión de la literatura, constituyen una selección que responde a su concordancia con la definición teórica de los constructos, las relaciones planteadas y su grado de presencia en la literatura teórica y empírica.

- e) Asimismo, una propuesta para futuras líneas de investigación podría ser el empleo de indicadores objetivos para la medición de las cuestiones medioambientales (volumen de emisiones, ahorros de recursos, etc.) para lo cual sería necesario promover el desarrollo de la gestión ambiental de cara a disponer de estos datos a partir de fuentes solventes. El empleo de variables objetivas facilitaría considerablemente el análisis estadístico de la información, así como la generalización de los resultados y la comparación intersectorial.
- f) Por otra parte, una extensión importante del análisis podría ser la evaluación de la posible influencia ejercida por determinadas variables no consideradas en el modelo (variables relativas a características descriptivas del establecimiento, como puede ser su pertenencia a una cadena, el tipo de turismo predominante entre su clientela, etc.) sobre la relación entre la gestión medioambiental y el rendimiento económico, esto es, estudiar posibles efectos moderadores por medio de la modelización estructural.

## Bibliografía

- Aguilera, F. (coord). (1994): *Canarias. Economía, ecología y medio ambiente*; F. Lemus; La Laguna.
- Álvarez, M.J.; Burgos, J.; Céspedes, J.J.(1999): “Una tipología de estrategias medioambientales de operaciones en el sector turístico español. Un análisis exploratorio”; XIII Congreso Nacional – IX Congreso Hispano-Francés AEDEM; 16, 17 y 18 de junio; Logroño (España).
- Álvarez, M.J.; Burgos, J.; Céspedes, J.J.(2001a): “An analysis of environmental management, organizational context and performance of Spanish hotels”; *Omega*, nº 29, pp. 457-471.
- Álvarez, M.J.; Burgos, J.; Céspedes, J.J.(2001b): “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, pp. 5-32.
- Amit, R.; Shoemaker, P.J. (1993): “Strategic assets and organizational rent”; *Strategic Management Journal*; vol. 14, pp. 33-46.
- Andrés, de, A.; May, C. (1995): *Manual ECOTRANS para la mejora de la calidad ambiental en los alojamientos turísticos*; Ecotrans – España; Madrid; en: Burgos, (2000).
- Angell, L.C.; Klassen, R.D. (1999): “Integrating environmental issues into the mainstream: An agenda for research in operations management”; *Journal of Operations and Production Management*; vol. 11, nº 3, pp. 63-76.
- Aragón-Correa, J.A. (1995): “Evolución de la actividad de empresas turísticas alrededor de zonas medioambientales protegidas. Estudio empírico”; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 4, nº 3, pp. 163-171.
- Aragón-Correa, J.A. (1998): “Strategic Proactivity and firm approach to the natural environment”; *Academy of Management Journal*, vol. 41, nº 5, pp. 556-567.
- Aragón-Correa, J.A.; Senise, M.E.; Matías, F. (1998): “Estrategia, estructura organizativa y desempeño medioambiental: repercusiones del ajuste”; *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 4, nº 3, pp. 41-56.
- Aragón-Correa, J.A.; García, V.J.; Hurtado, N.E. (2005): “Un modelo explicativo de las estrategias medioambientales avanzadas para las pequeñas y medianas empresas y su influencia en los resultados”; *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, nº 25 (octubre-diciembre), pp.29-52.
- Arbelo, A. (1997): “Origen de las ventajas competitivas en la empresa”; *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, nº 18, pp. 52-60.



- Arbelo, A.; Pérez, P.; González, Z.; China, A.; Calvo, M. (2000): *Origen de las ventajas competitivas en la empresa canaria*; Fundación FYDE-Cajacanarias; Santa Cruz de Tenerife.
- Armas, Y.; Oreja, J.R.; García, F.J. (2002): "Identificación de la posición competitiva de los establecimientos hoteleros con orientación medioambiental en Tenerife"; en: León, C.J. y García, A.M. (coord.): *Empresa y Medio Ambiente en Canarias*; Colección Investigación Empresarial, FYDE Caja-Canarias; Santa Cruz de Tenerife.
- Augus Reid Group (1992): Augus Reid Group World Poll; en: Ottman (1993).
- Azzone, G.; Bertelè, U. (1994): "Exploiting green strategies for competitive advantage"; *Long Range Planning*, vol. 27, nº 6, pp. 69-81.
- Azzone, G.; Manzini, R. (1994): "Measuring strategic environmental performance"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 3, nº1, pp.1-14.
- Azzone, G.; Bertelè, U.; Noci, G. (1997): "At least we are creating environmental strategies wich work"; *Long Range Planning*, vol. 30, nº 4, (agosto), pp.562-571.
- Azzone, G.; Noci, G. (1998): "Seeing the environmental as a source of change"; *Journal of Organizational Change Management*, nº 11, pp. 94-111.
- Bagozzi, R. (1983): "Issues in the application of covariance structure analysis: a further comment"; *Journal of Consumer Research*, nº 9, pp.449-450.
- Balderjahn, I. (1985): "Strukturen sozialen Konsumbewußtseins. Reanalyse un Versuch einer Bestimmung "; *Marketing. ZFP*; Heft 4, 235-262; en: Christensen y Beckmann (1998a).
- Banco de España (2004): Balanza de Pagos de España - 2002; disponible en: <http://www.bde.es/informes/be/balpag/balpag.htm>.
- Banco Mundial (1992): *Informe sobre el desarrollo mundial 1992: desarrollo y medio ambiente*"; Banco Mundial; Washington.
- Bansal, P.; Bogner, W.C. (2002): "Deciding on ISO 14001: Economics, Institutions, and Context"; *Long Range Planning*; vol. 35, nº3, pp.269-290; en: Martínez y Moreno (2005).
- Barbera, A.J. y McConnell, D. (1990): "The impact of environmental regulations on industry productivity: direct and indirect effects"; *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 18, nº1, pp. 50-65.
- Barclay, D.; Higgins, C.; Thompson, R. (1995): "The partial least squares (PLS) approach to causal modelling: personal computer adoption and use as an illustration"; *Technology Studies*, (Special Issue on Research Methodology), vol.2, nº2, pp.59-82.
- Barney, G. (eds.) (1982): *El mundo en el año 2000*; Tecnos; Madrid.
- Barney, J.B. (1986a): "Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy"; *Management Science*; vol. 32, pp.1231-1241.
- Barney, J.B. (1986b): "Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?"; *Academy of Management Review*; vol. 11, pp. 656-665.
- Barney, J.B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage"; *Journal of Management*; vol. 17, nº 1, pp. 99-120.
- Barney, J.B. (2001a): "Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? Yes"; *Academy of Management Review*; vol. 26, pp. 41-56.
- Barney, J. B. (2001b): "Resource-based theories of competitive advantage: a ten year retrospective on Resource-Based View"; *Journal of Management*; vol. 27, pp. 643-650.
- Barney, J.; Wright, M.; Ketchen, D. (2001): "The resource-based view of the firm: ten years after 1991"; *Journal of Management*; vol. 27, pp. 625-641.

- Barreiro, J.M.; López, M.A.; Barreiro, B. (1999): “Integración de la política medioambiental en la estrategia de la empresa”; XIII Congreso Nacional IX Congreso Hispano-Francés AEDEM; 16, 17 y 18 de junio; Logroño (España).
- Barrett, S. (1991): “Environmental regulation for competitive advantage”; *Business Strategy Review*; vol. 2, nº 1, pp. 1-15.
- Barrett, S. (1992): “Strategy and the environment”; *Columbia Journal of World Business*; vol. 27, nº 3 y 4; pp. 202-208.
- Batista, J.M.; Coenders, G. (2000): *Modelos de Ecuaciones Estructurales*; La Muralla-Hespérides; Madrid.
- Beaumont, J.; Pederson, L.; Whitaker, B. (1993): *Managing the Environment*; Butterworth-Heinemann; Oxford.
- Bigné, J.E. (1997): “El consumidor verde: bases de un modelo de comportamiento”; *Esic Market*, (abril-junio) nº 96, pp. 29-43.
- Birnbaum, P.H. (1985): “Political strategies of regulated organizations as functions of context and fear”; *Strategic Management Journal*; vol. 6, pp. 136-150.
- Bosch, R., et al. (1998): *Turismo y Medio Ambiente*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces; Madrid.
- Bowen, F.E. (2000): “Environmental visibility: a trigger of green organizational response?; *Business Strategy and the Environmen*; vol. 9, nº 2, pp.92-107.
- Boyd, B. (1991): “Strategic planning and financial performance: a meta-analytic review”; *Journal of Management Studies*; nº 28, pp.353-374.
- Briassoulis, H. (2002): “Suatainable tourism and the question of the commons”; *Annals of Tourism Research*; vol. 29, nº 4, pp.1065-1085.
- Brío, del, J.A. (2000): “ISO 14001 como generadora de ventajas competitivas en las empresas industriales españolas: análisis descriptivo”; XIV Congreso Nacional - X Congreso Hispano-Francés AEDEM; 7, 8 y 9 de junio; Jaén (España); (ponencia).
- Brío, del, J.A.; Fernández, E.; Junquera, B. (2003): “Importancia formal del área medioambiental en la empresa: estudio empírico para el caso español”; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 12, nº 1, pp. 23-42.
- Brío, del, J.A.; Junquera, B. (2001): *Medio Ambiente y Empresa: de la Confrontación a la Oportunidad*; Ed. Cívitas; Madrid.
- Brock, W.A. y Evans, D.S. (1985): “The economics of regulation tiering”; *Rand Journal of Economics*; vol. 16, pp. 398-409.
- Brockhoff, K.; Chakrabarti, A.; Kirchgeorg, M. (1999): “Corporate strategies in environmental management”; *Industrial Research Institute, Inc.*; julio-agosto, pp. 26-30.
- Bromley, D.W. (1985): “Recursos y desarrollo económico: un enfoque institucionalista”; *Agricultura y Sociedad*; nº 35, pp.49-75.
- Brown, L. (1995): *The State of the World*; Chapter 6; Earthscan; London; en: Burgos (2000).
- Brown, M. (1994): “Environmental auditing and the hotel industry: an accountant’s perspective”; en: Seaton, A.V.; Jenkins, C.L.; Wood, R.C.; Pieke, P.U.C.; Bennet, M.M.; McLellan, L.R.; Smith, R. (ed.): *Tourism: the state of the art*; John Willey and Sons; Chichester; pp. 675-681.
- Brown, M. (1996): “Environmental policy in the hotel sector: ‘green’ strategy or stratagem?”; *International Journal of Contemporary Hospitality Management*; vol. 8, nº 3, pp. 18-23.
- Browne, M.W.; Cudeck, R. (1993): “Alternative ways of assessing model fit”; en: Bollen, K.A. y Long, J.S. (ed.): *Testing Structural Equations models*; SAGE Publications, Inc; Newbury Park C.A., Sage; pp.136-162.

- Brundtland, G.H.( 2002): “Salud y Desarrollo Sostenible”; *Información Comercial Española*; nº 800 (Monográfico “Desarrollo Sostenible”), pp. 173-179.
- Buckley, R. (2002): “Ecoetiquetas Turísticas”; *Annals of Tourism Research en Español*; vol. 4, nº 1, pp. 93-123.
- Burgos, J. (2000): “La integración de las cuestiones ambientales en la empresa. Un análisis empírico para los establecimientos hoteleros”; Tesis Doctoral. Universidad de Almería.
- Burgos, J.; Céspedes, J.J. (2000): “La conexión entre la protección ambiental y el rendimiento económico”; XIV Congreso Nacional - X Congreso Hispano-Francés AEDEM; 7, 8 y 9 de junio; Jaén (España).
- Burgos, J.; Céspedes, J.J. (2001): “La protección ambiental y el resultado. Un análisis crítico de su relación”; *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 7, nº 2, pp. 93-108.
- Burgos, J.; Cano, C.J.; Céspedes, J.J. (2000): “La planificación y el control del rendimiento ambiental en los establecimientos turístico-hoteleros”; I Congreso Internacional sobre Turismo y Mediterráneo; 8-11 de febrero; Almería (España).
- Burkart, A.J. y Medlick, S. (1981): *Tourism. Past, present and future*; Heinemann; London.
- Butler, R.W. (1980): “The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution and Implications for Management”; *The Canadian Geographer*, 24, pp. 5-12.
- Cals, J. (1984): “Turismo y Territorio: los términos de una dialéctica”; en: Pedreño, A. (coord) (1986): *Economía, ecología y turismo en el Mediterráneo*; Ayuntamiento de Benidorm, Universidad de Alicante; Alicante; pp. 153-162.
- Cameron, K.S. (1980): “Critical questions in assessing organizational effectiveness”; *Organizational Dynamics*; autumn; pp. 66-80.
- Camisón Zornosa, C. (1996): “La empresa turística: un análisis estratégico”; en: Pedreño, A. (direcc.) y Monfort, V. (coord.) (1996): *Introducción a la economía del turismo en España*; Biblioteca Cívitas Economía y Empresa, Colección Economía. Ed. Cívitas. Madrid.
- Camisón, C. (1998a): “Dirección estratégica de empresas y destinos turísticos: Balance del estado de la cuestión y propuesta de un marco integrador orientado a la competitividad”; VIII Congreso Nacional de ACEDE, Empresa y Economía Institucional; pp. 49-86.
- Camisón, C. (1998b): “El sector hotelero en la Comunidad Valenciana: cadenas frente a hotelería independiente”; *Revista Valenciana D’Estudis Autonòmics*, nº 25 (cuarto trimestre), pp. 197-216.
- Camisón, C. (1998c): “Vinculación entre configuración, entorno y desempeño: una aplicación empírica a la actividad hotelera”; XII Congreso Nacional VIII Congreso Hispano-Francés AEDEM; 2-5 junio; Benalmádena (Málaga).
- Camisón, C. (1999): “Sobre cómo medir las competencias distintivas: un examen empírico de la fiabilidad y validez de los modelos multi-ítem para la medición de los activos intangibles”; Seminario de Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna.
- Cannon, T. (1994): *La responsabilidad de la empresa*; Ediciones Folio. Barcelona.
- Carmines, E.G.; Zeller, R.A. (1979): *Reliability and validity assessment*; Sage; Newbury Park; en: Batista y Coenders (2000).
- Carroll, A. B. (1979): “A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance”; *Academy of Management Review*, vol.4, nº4, pp.497-505.

- Carroll, A.B. (1991): "The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders", *Business Horizons*, vol. 34, nº 4, pp. 39-48.
- Casanueva, C.; García, J.; Caro, F.J.(2001):*Organización y Gestión de Empresas Turísticas* (capítulo 15: Gestión medioambiental en la empresa turística); Ed. Pirámide; Madrid.
- Cascio, J.; Woodside, G. Y Mitchell, P. (1996): ISO 14000 Guide. The New International Management Standards; McGraw Hill, USA (versión es castellano: Guía ISO 1400º, Mc Graw Hill, Madrid, 1997); en: Brío, del, (2000).
- Castromán, J.L. y Porto, N. (1999): "La responsabilidad social de la empresa: impacto social, comportamiento empresarial e información pública"; XIII Congreso Nacional y IX Congreso Hispano-Francés AEDEM; Logroño, 16, 17 y 18 de junio.
- Cater, E. (1993): "Ecotourism in the Third World: problems for sustainable tourism development"; *Tourism Management*; april, pp. 85-90.
- Cerra,J.; Dorado, J.A.; Estepa, D. Y García, P.E. (1999): *Gestión de producción de alojamientos y restauración*; Ed. Síntesis; Madrid.
- Céspedes, J.; Burgos, J. (2001): "La multidimensionalidad de la gestión ambiental en los servicios. Un análisis empírico de la industria hotelera"; XI Congreso Nacional ACEDE; 16-18 septiembre; Zaragoza.
- Céspedes, J.; Burgos, J. (2004): "Un análisis de las dimensiones de la gestión ambiental en lo servicios hoteleros"; *Dirección y Organización*, nº 30, pp. 5-15.
- Chen, K.H. y Metcalf, R.W. (1980): "The relationship between pollution control record and financial indicators revised"; *Accounting Review*, vol. 50, pp. 168-177.
- Christensen, A.M.; Beckmann, S.C. (1998a): "Consumers' perspectives on tourism and the environment"; Working Paper nº 7 Research Group "Consumption, Environment & Culture", Department of Marketing Copenhagen Business School; September, 1998/nº 10.
- Christensen, A.M.; Beckmann, S.C. (1998b): "The Role of Tourism in Environmental Decline"; Working Paper nº 6 Research Group "Consumption, Environment & Culture", Department of Marketing Copenhagen Business School; June, 1998/nº 7.
- Christmann, P. (2000): "Effects of 'best practices' of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets"; *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº4, pp. 663-680.
- Churchill, G.A. (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs"; *Journal of Marketing Research*, 16 (febrero), pp. 64-73.
- Clarkson, M.B.E. (1995): "A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance", *Academy of Management Review*, vol. 20, nº 1, pp. 92-117.
- Claver, E.; Molina, J.F. (2000): "Medio Ambiente, estrategia empresarial y competitividad"; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, pp. 119-138.
- Claver, E.; Molina, J.F.; López, M.D. (2002): "Benchmarking medioambiental, estrategia y ventaja competitiva en la empresa"; XI Congreso Internacional AEDEM; 2-4 septiembre; París.
- Claver, E.; Molina, J.F.; Tarí, J.J. (2004): *Gestión de la calidad y gestión medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones*; Ed. Pirámide; Madrid.
- Claver, E.; López, M.D.; Molina, J.F.; Tarí, J.J. (2004): "The relationship between environmental management and firm performance: a case study"; paper presented at the Gronen Workshop, 21<sup>st</sup> – 23<sup>rd</sup> of April; Granada (Spain).

- Cline, W.R. (1992): "The Economics of Global Warming"; Institut for International Economics; Washington.
- Coase, R.H.(1960): "El problema de coste social"; Hacienda Pública Española, nº 68, pp. 245-274.
- Coddington, W. (1993): *Environmental Marketing: Positive Strategies for Reaching the Green Consumer*; McGraw Hill; New York.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1993): *Panorama de la Industria Comunitaria 1993. Un análisis completo de la situación actual y las perspectivas para la industria manufacturera y el sector servicios en la Comunidad Europea*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas; Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (2001): Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: "Un marco de cooperación para el futuro del turismo europeo"; COM (2001) 665 final; Bruselas.
- Comisión Europea (1995): "Panorama de l'industrie communautaire. Une analyse complète de la situation actuelle et des perspectives pour les industries manufacturières et des secteurs des services dans l'Union européenne 95/96"; Office des Publications Officielles des Communautés Européennes (Eurostat; DG III Industria); Luxembourg.
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) (1989): *Nuestro Futuro Común*; (1ª reimpresión; 1ª edición en 1987); Alianza; Madrid.
- Conesa, V. (1997): *Instrumentos de la Gestión Ambiental en la Empresa*; Mundi-Prensa, Madrid.
- Conferencia Mundial de Turismo Sostenible (1995): *Carta del Turismo Sostenible*; (documento de la I Conferencia Mundial de Turismo Sostenible celebrada en Lanzarote - Islas Canarias - España); Conferencia Mundial de Turismo Sostenible; Santa Cruz de Tenerife.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias (2003a): *Guía para la implantación del Reglamento (CEE) 761/2001 EMAS en la Pyme canaria*; Ed. Viceconsejería de Medio Ambiente; Las Palmas de Gran Canaria.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias (2003b): Catálogo de Normativa Medioambiental (virtual); (<http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/legislacion/index.html> ).
- Consejo Económico y Social de Canarias (2002): *Informe Anual. La Economía, la sociedad y el empleo en Canarias durante el año 2001*. CES; Canarias.
- Consejo Económico y Social de Canarias (2003): *Informe Anual sobre la situación económica, social y laboral de Canarias en el año 2002*; CES; Canarias.
- Consejo Económico y Social de Canarias (2005): *Informe Anual sobre la economía, la sociedad y el empleo en Canarias durante el año 2004*; CES; Canarias.
- Consejo de la Unión Europea (1993): "Resolución de 1 de febrero de 1993 sobre un Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible" (Quinto Programa Comunitario de acción en materia de medio ambiente); DOCE nº C 138, de 17 de mayo; Bruselas.
- Consejo de la Unión Europea (2002): "Resolución sobre el futuro del turismo europeo"; DOCE nº C 135, de 6 de junio; Bruselas.
- Cool, K.; Shendel, D. (1988): "Performance differences among strategic groups"; *Strategic Management Journal*; vol. 9, pp. 207-233.
- Cooper, C. (1995): "Strategic Planning for Sustainable Tourism: The case of the Offshore Islands of the UK"; *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 3, nº4, pp. 191-209.

- Cordeiro, J.J.; Sarkis, J. (1997): "Environmental proactivism and firm performance: evidence from security analyst earning forecast"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 6, nº2, pp. 104-114.
- Cormier, D.; Magnan, M.; Morard, B. (1993): "The impact of corporate pollution on market valuation: some empirical evidence"; *Ecological Economics*; vol. 8, nº2, pp. 135-155.
- Cramer, J. (1998): "Environmental management: from 'fit' to 'stretch'"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 7, nº 3, pp. 162-172.
- Cronbach, L.J. (1951): "Coefficient Alpha and the internal structure of tests"; *Psychometrika*, 16, pp.: 297-334.
- Cronin, L. (1990): "A strategy for tourism and sustainable developments"; *World Leisure and Recreation*; vol. 32, nº 3, pp. 12-18.
- Cummings, L. (1992): "Hospitality solid waste minimization: a global frame"; *International Journal of Hospitality Management*; vol. 11, nº 3, pp. 255-267.
- Davidson, P.(1984): "Recursos Naturales", en: Eichner, A. (compilador): *Economía Postkeynesiana*, Ed. Blume; Barcelona.
- Dean, T.J. y Brown, R.L. (1995): "Pollution regulation as a barrier to new firm entry: inicial evidence and implications for future research"; *Academy of Management Journal*, vol. 38, nº 1, pp. 288-303.
- Dechant, K.; Altman, B. (1994): "Environmental leadership: From compliance to competitive advantage"; *Academy of Management Executive*; vol. 8, nº 3, pp. 7-27.
- Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente.
- Deng, S.L.; Ryan, C. y Moutinho, L. (1992): "Canadians hoteliers and their attitudes towards environmental issues"; *International Journal of Hospitality Management*, vol. 11, nº 3, pp. 225-237.
- Díaz, A. (1996): "Turismo y Medio Ambiente: Análisis económico"; en: Pedreño, A. (direcc.) y Monfort, V. (coord.) (1996): *Introducción a la economía del turismo en España*; Biblioteca Cívitas Economía y Empresa, Colección Economía. Ed. Cívitas. Madrid.
- Díaz, F.M.; Álvarez, J.A.(1998): "Los efectos de la actividad turística sobre el medio natural y sociocultural: el caso de Tenerife"; en: Melchior, M. (coordinación) *El turismo en Canarias*; Fundación Fyde CajaCanarias; Santa Cruz de Tenerife.
- Dierickx, I.; Cool, K. (1989): "Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage"; *Management Science*; vol. 35, pp. 1504-1511.
- Dirección General de Política Turística (1992): "Las vacaciones de los españoles en 1992"; *Estudios Turísticos*, nº 116, pp. 87-112.
- Dobers, P. (1997): "Strategies for environmental control: a comparison between regulation and centralized control in Germany and reforms leading to decentralized control in Sweden"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 6, nº 1, pp. 34-45.
- DOCE (1987): DOCE número C70, de 18 de marzo de 1987, sobre el *IV Programa comunitario de acción en materia de medio ambiente*.
- DOCE (1993): Reglamento (CEE) nº 1836/93 del Consejo de 29 de junio de 1993 por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales. DOCE nº L 168, de 10.07.93.
- DOCE (2001): Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de marzo de 2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con

- carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS). DOCE nº L114, de 24.04.01.
- DOCE (2002): Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2002 por la que se establece el *Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente*; DOCE L 242 de 10 de septiembre de 2002.
  - Durning, A.T. (1992): *How much Is enough? The consumer society and the future of the earth*; W.W. Norton & Company; New York / London; en: Christensen y Beckmann (1998a).
  - Durocher, J. (1994): "Recovery Marketing: What to do after a natural disaster"; *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*; vol. 35, nº 2, pp. 66-71.
  - ECO-TIP (2004): <http://www.eco-tip.org>.
  - Elkington, J. (1994): "Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development"; *California Management Review*, vol. 36, nº 2, pp. 90-101.
  - Elkington, J.; Knight, P.; Hailes, J. (1991): *The Green Business Guide*; Gollancz; London.
  - Exceltur (2004): Informe Perspectivas Turísticas nº 7: Valoración del Turismo en el año 2003. Previsiones y tendencias para el 2004; disponible en: <http://www.exceltur.org>.
  - Epstein, M.J. (1996): *Measuring corporate environmental performance*; Irwin; Chicago; en: Burgos et al. (2000).
  - Falk, R.F.; Miller, N.B. (1992): *A Primer for Soft Modelling*; University of Akron; Akron, Ohio.
  - Fayos-Solá, E. (1994): "Competitividad y calidad en la nueva era del turismo"; *Estudios Turísticos*, nº 123, pp. 5-10.
  - Federación Española de Hoteles (FEH) (1999): *Las cadenas hoteleras en España 1999*; Federación Española de Hoteles; disponible en: <http://www.fehoteles.com>.
  - Federación Española de Hoteles (FEH) (2000): *El sector hotelero en España 2000*; Federación Española de Hoteles; Madrid. Disponible en: <http://www.centropymes.com/clientes/fehoteles/federacion/documentacion11.asp>
  - Felipe, C. (1999): *Muestreo en poblaciones finitas*; Campus; La Laguna.
  - Felipe, J. (2002): *Gestión de hoteles. Una nueva visión*; Thomson-Paraninfo; Madrid.
  - Fernández, E.; Montes, J.M.; Vázquez, C.J. (1997): "La teoría de la ventaja competitiva basada en los recursos: síntesis y estructura conceptual"; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 6; pp. 11-32.
  - Fernández, E.; Montes, J.M.; Vázquez, C.J. (1998a): "Los recursos intangibles como factores de competitividad de la empresa"; *Revista de Dirección y Administración de Empresas*; nº 20, pp. 20-98.
  - Fernández, E.; Montes, J.M.; Vázquez, C.J. (1998b): "Tipología e implicaciones estratégicas de los recursos intangibles. Un enfoque basado en la Teoría de los Recursos"; *Revista Asturiana de Economía*; nº 11.
  - Fernández, R. y Nieto, M. (2003): "Responsabilidad Medioambiental y Dirección de Empresas"; Actas de las XIII Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica; 12-14 febrero; Lugo (España).
  - Fernández, Z. (1993): "La organización interna como ventaja competitiva para la empresa"; *Papeles de Economía Española*; nº 56, pp. 178-193.
  - Fernández, Z. (1995): "Las bases internas de la competitividad de la empresa"; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 4, nº 2, pp. 11-19.

- Fernández, Z.; Suárez, I. (1996): “La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos”; *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; vol. 5, nº3, pp. 73-92.
- Fisk, G. (1974): *Marketing and the Ecological Crisis*; Harper and Row; New York; en: Christensen y Beckmann (1998a).
- Flannery, B.L.; May, D.R. (2000): “Environmental ethical decision making in the U.S. Metal-Finishing Industry”; *The Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, pp. 642-662.
- Fornell, C.; Larcker, D.F. (1981): “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”; *Journal of Marketing Research*, 18:2, pp. 39-50.
- Foss, N.J. (1998): “The resource-based perspective: an assessment and diagnosis of problems”; *Scandinavian Journal of Management*; vol. 14, nº 3, pp. 133-149.
- Foster, S. (1996): “Registrars, Accreditation, and ISO 14001”; *Environmental Quality Management*; Otoño, pp.63-75; en: Brío, del, (2000).
- 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 and Production Management*, vol. 20, nº 2, pp. 187-203.
- Framke, W. (1993): “Turismen definierer sig pány”; *Turisme*; vol. 1, nº6, pp.7-9; en: Christensen y Beckmann (1998a).
- Freeman, H.; Harten, T.; Springer, J.; Randall, P.; Curran, M.A.; Stone, K. (1992): “Industrial Pollution Prevention: A critical review”; *Journal of the Air and Waste Management Association*; vol. 42, nº 5, pp. 617-656.
- Freeman, R.E. (1984): *Strategic Management: A Stakeholder Approach*; Addison-Wesley.
- Fullana, P.; Ayuso, S. (2002): *Turismo Sostenible*; Ed. Rubes. Barcelona.
- Fullana, P.; Puig, R. (1997): *Análisis del ciclo de vida*; Rubes Editorial; Barcelona.
- Furió, E. (1996): *Economía, turismo y medio ambiente*. Tirant lo Blanch, Universitat de Valencia. Valencia.
- Gallo, M.A. (1985): “Estrategia y Sociedad: Responsabilidades Sociales”; *Enciclopedia Práctica de Economía*; vol. 5, pp. 81-100. Ediciones Orbis. Barcelona.
- García, F.J. (2001): “Empresa, Medio Ambiente y Ecomárketing. Una aproximación introductoria el estado de la cuestión”. Serie Estudios 2001/42, IUDE (Instituto Universitario de la Empresa); Santa Cruz de Tenerife.
- García, F.J. (2002): “La reputación como recurso estratégico. Un enfoque de recursos y capacidades”; Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2002): *Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad sobre el desempeño económico, ambiental y social de la empresa*; Documento disponible en <http://www.globalreporting.org/guidelines> .
- Godfrey, K. (1995): “Tourism and Sustainable Development: Monitoring, Planning, Managing”; *Annals of Tourism Research*, vol 22, nº 1, pp. 235.
- Gómez, F. (1999): *Cómo hacer el manual medioambiental de la empresa*. Ed. Fundación Confemetal, Barcelona.
- González, J.I. (1997): *Valoración de la calidad de la empresa hotelera, una aproximación empírica*. Centro de Estudios Registrales del Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España; Madrid.
- González, M.; León, C. (1998): “Turismo y Medio Ambiente: la perspectiva de las empresas hoteleras”; en: Melchior, M. (coord.) (1998): *El Turismo en Canarias*; Fundación FYDE-CajaCanarias; Santa Cruz de Tenerife.



- González, M.; León, C. (2000): “Incentivos a la innovación ambiental en las empresas turísticas. El caso de las empresas alojativas en Gran Canaria (España)”; I Congreso Internacional sobre Turismo y Mediterráneo; 8-11 de febrero; Almería (España).
- González, M.; León, C. (2001): “The adoption of environmental innovations in the hotel industry of Gran Canaria”; *Tourism Economics*, vol. 7, nº 2, pp. 177-190.
- González, M.; Sánchez, N. (2002): “Gestión ambiental y certificación de la calidad en la empresa hotelera canaria”; en: León, C.J. y García, A.M. (coord.) (2002): *Empresa y Medio Ambiente en Canarias*; Colección Investigación Empresarial, FYDE Caja-Canarias; Santa Cruz de Tenerife.
- González-Benito, J.; González-Benito, O. (2004): “Environmental Proactivity and Business Performance: an empirical analysis”; paper presented at the Gronen Workshop, 21<sup>st</sup> – 23<sup>rd</sup> of April; Granada (Spain).
- González, L.; Talón, P. (2001): “El Sector Hotelero en España”; XV Congreso Nacional XI Congreso Hispano-Francés AEDEM; 13-15 de junio; Gran Canaria (España).
- Goodall, B. (1994): “Environmental auditing: current best practice (with special referente to British tourism firms)”; en: Seaton, A.V.; Jenkins, C.L.; Wood, R.C.; Pieke, P.U.C.; Bennet, M.M.; McLellan, L.R.; Smith, R. (ed.) (1994): *Tourism: the state of the art*; John Willey and Sons; Chichester; pp. 655-664.
- Gortázar, L.; Marín, C. (1999): *Turismo y Desarrollo Sostenible: de la teoría a la práctica. La experiencia insular*. Edita: Viceconsejería de Turismo; Consejería de Turismo y Transportes del Gobierno de Canarias en colaboración con International Scientific Council for Island Development (Insula) – UNESCO; Santa Cruz de Tenerife.
- Graedel, T.E. y Allembly, B.R. (1995): *Industrial Ecology*. Prentice Hall; Nueva Jersey.
- Grant, R.M. (1991): “The Resource-Based Theory of competitive advantage: implications for strategy formulation”; *California Management Review*; (spring) vol 33, nº3, pp. 114-135.
- Grant, R.M. (1995): *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Ed. Cívitas; Madrid.
- Greenberg, R.; Unger, C. (1992): “Performance indicators of environmental processes”; *Total Quality Environmental Management*; summer, pp. 405-408.
- Greeno, J.L. (1994): “Corporate environmental excellence and stewardship”; en: Kolluru, R. (ed.) (1994): *Environmental strategies handbook: a guide to effective policies & practices*; McGraw Hill; New York; en: Burgos et al. (2000).
- Greeno, J.L.; Robinson, S.N. (1992): “Rethinking corporate environmental management”; *Columbia Journal of World Business*; vol. 27, 3-4, pp. 222-232; en: Aragón-Correa et al. (1998).
- Gribbons, B. G. y Hocevar, D. (1998): “Levels of Aggregation in Higher Level Confirmatory Factor Analysis: Application for Academic Self-Concept”; *Structural Equation Modelling*; vol. 5, nº4, pp. 377-390.
- Guimaraes, T.; Liska, K. (1995): “Exploring the business benefits of Environmental stewardship”; *Business Strategy and the Environment*; vol. 4, nº1, pp. 9-22.
- Gunn, C. (1994): *Tourism Planning*; Taylor and Francis (3<sup>a</sup> edic.); London.
- Gupta, M.C.; Sharma, K. (1996): “Environmental operations management: an opportunity for improvement”; *Production and Inventory Management Journal*; vol. 37, nº 3, pp. 40-46; en: Burgos y Céspedes (2001).
- Gustin, M.E.; Weaver, P.A. (1996): “Are hotels prepared for environmental consumer?”; *Hospitality Research Journal*; vol. 20, nº 2, pp. 1-14.

- 
- Gutiérrez, D.; García, F.J. (2001): "Segmentación ecológica en destinos turísticos"; *Estudios Turísticos*, nº 149, pp. 23-38.
  - Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black, W.C. (1999): *Análisis Multivariante*; Prentice Hall; Madrid.
  - Hall, C.M.; Butler, R.W. (1995): "Discussion: In Search of Common Ground: Reflections on Sustainability. Complexity and Process in the Tourism System"; *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 3, nº2, pp. 90-105.
  - Halliday, S.P. (1995): *Environmental code of practice for buildings and the services*; Building Services Research and Information Association; Bracknell; en: Burgos (2000).
  - Hamel, G.; Prahalad, C.K. (1995): *Compitiendo por el futuro*. Ed. Ariel; Barcelona.
  - Handfield, R.B.; Walton, S.V.; Seegers, L.K.; y Melnyk, S.A. (1997): "«Green» value chain practices in the furniture industry"; *Journal of Operations Management*, 15 (3), pp. 293-315.
  - Hansen, G.; Wernerfelt, B. (1989): "Determinants of firm performance: the relative importance of economic and organizational factors"; *Strategic Management Journal*; vol. 10, pp. 399-411.
  - Harrison, J.S. y Freeman, R.E. (1999): "Stakeholders, social responsibility and performance: empirical evidence and theoretical perspectives"; *Academy of Management Journal*, vol. 42, nº 5, pp. 479-487.
  - Hart, S.L. (1995): "A natural-resource-based view of the firm"; *Academy of Management Review*, vol. 20, nº 4, pp. 986-1014.
  - Hart, S.L. (1997): "Beyond greening: strategies for a sustainable world"; *Harvard Business Review*, vol. 75, nº 1, pp. 67-76.
  - Hart, S.L.; Ahuja, G. (1996): "Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 5, nº 1, pp. 30-37.
  - Hart, S.L.; Christensen, C.M. (2002): "The great leap. Driving Innovation from the base of the pyramid"; *Mit Sloan Management Review*, vol. 44, nº 1 (fall 2002); pp. 51-56.
  - Hart, S.L.; Milstensein, M.B. (1999): "Global sustainability and the creative destruction of industries"; *Sloan Management Review*, vol. 41, nº 1 (fall 1999), pp.23-33.
  - Hart, W. (1993): "Reduce, reuse and recycle: the three Rs"; *The Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, vol. 34, nº 5, p.18.
  - Henn, C.L.; Fava, J.A. (1994): "Life cycle analysis and resource management"; en: Kolluru, R. (ed.): *Environmental strategies handbook: a guide to effective policies & practices*; McGraw Hill; New York; pp. 541-641; citado por: Burgos y Céspedes (2001).
  - Henriques, I. y Sadorsky, P. (1996): "The determinants of environmentally responsive firm: an empirical approach"; *Journal of Environmental Economics and Management*, nº 30, pp. 381-395.
  - Henriques, I.; Sadorsky, P. (1999): "The relationship between environmental commitment and managerial perceptions of stakeholder importance"; *Academy of Management Review*, vol. 42, nº 1, pp. 87-99.
  - Hernández, M. (2002): Algoritmos genéticos y predicción de la composición de la demanda turística; Tesis Doctoral. Universidad de la Laguna.
  - Hernández, R. (2003): "Impacto del turismo en la economía canaria"; IV Seminario de Economía Canaria; 23 junio; Las Palmas de Gran Canaria.

- Hess, A. (1990): "Overview: sustainable development and environmental management of small islands", en: Beller, W., d'Ayala, P. And Hein, P. (1990): *Sustainable development and environmental management of small islands*; chapter 1; UNESCO and The Parthenon Publishing Group (Man and the Biosphere Series, volume 5); Paris and New Jersey.
- Hidalgo Moratal, M. (1996): "Aspectos macroeconómicos del turismo"; en: Pedreño, A. (edición.) y Monfort, V. (coord) (1996): *Introducción a la Economía del Turismo en España*; Ed. Cívitas, Madrid.
- Hitchens, D.M.W.N. (1999): "The implications for competitiveness of environmental regulations for peripheral regions in E.U."; *Omega. International Journal of Management Science*; nº 27, pp. 101-114.
- Hopfenbeck, W. (1993): *Dirección y marketing ecológicos. Conceptos, instrumentos y ejemplos prácticos*; Deusto; Bilbao.
- Hoyle, R.H. (1995): *Structural Equations Modelling*; SAGE Publications, Inc; Thousand Oaks, CA.
- Huidrobo, M.L. (1990): "Instrumentos de política industrial en relación con las actividades medioambientales"; *Economía Industrial*; enero-febrero, pp. 53-69.
- Hunt, C.B.; Auster, E.R. (1990): "Proactive environmental management: avoiding the toxic trap"; *Sloan Management Review*, (winter) vol. 31, nº 2, pp. 7-18.
- Hunt, S.D. (1990): *Marketing Theory: The Philosophy of Marketing Science*; Homewood, Ill.; Irwin; en: Hair et al. (1999).
- Hunt, S.D. (1991): *Modern Marketing theory: critical issues in the philosophy of marketing science*; South-Western Publishing; Cincinnati, OH; en: Priem y Butler, (2001).
- Hunter, C. (1997): "Sustainable Tourism as an adaptative paradigm"; *Annals of Tourism Research*, vol. 24, nº 4, pp. 850-867.
- Hunter, C.; Green, H. (1995): *Tourism and the Environment. A sustainable relationship?*; Routledge; London and New York.
- Hughes, G. (2002): "Indicadores Medioambientales"; *Annals of Tourism Research en Español*, vol. 4, nº 1, pp. 163-185.
- Hutchinson, C. (1996): "Integrating Environmental Policy with Business Strategy"; *Long Range Planning*, vol. 29, nº 1, pp. 11-23.
- IHEI (International Hotels Environmental Initiative) (1993): *Environmental Management for Hotels*; Butterworth-Heinemann; Oxford.
- Ilinitch, A.Y.; Soderstrom, N.S.; Thomas, T.E. (1998): "Measuring corporate environmental performance"; *Journal of Accounting and Public Policy*; nº 17, pp. 383-408.
- Instituto de Estudios Turísticos (1997): *Turismo y Desarrollo Sostenible. Aproximación conceptual y documental*; Ministerio de Economía y Hacienda; Madrid.
- Instituto de Estudios Turísticos (2003a): *El turismo español en cifras 2002*; disponible en: <http://www.iet.tourspain.es>.
- Instituto de Estudios Turísticos (2003b): *El Turismo en España durante 2002: avance de resultados*; disponible en: <http://www.iet.tourspain.es>.
- Instituto de Estudios Turísticos (2003c): *Movimientos Turísticos en Frontera (Frontur). Año 2002*; disponible en: <http://www.iet.tourspain.es>.
- Instituto de Estudios Turísticos (2004): *Nota de coyuntura: abril 2003*; disponible en: <http://www.iet.tourspain.es>.
- Instituto de Estudios Turísticos (2006): *Balance del turismo en España en 2005*; disponible en: <http://www.iet.tourspain.es>.

- Instituto Nacional de Estadística (2004a): Catálogo de Publicaciones. Servicios-Turismo; disponible en: <http://www.ine.es/prodyser/catalogo/turismo.htm>.
- Instituto Nacional de Estadística (2004b): Cuenta Satélite del Turismo de España; disponible en <http://www.ine.es>.
- Instituto Nacional de Estadística (2004c): *España en Cifras 2003-2004*; disponible en: <http://www.ine.es/escif/escif/escif0304.htm>
- Itami, H.; Roehl, T.W. (1987): *Mobilizing invisible assets*; Harvard University Press; Cambridge.
- Iwanowski, K.; Rushmore, C. (1994): "Introducing the eco-friendly hotel"; *The Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*; vol. 35, nº1, pp. 34-38.
- James, P. (1994): "Business environmental performance measurement"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 3, nº 2, pp. 59-67.
- Jiménez Beltrán, D. (2002): "La estrategia de desarrollo sostenible de la Unión Europea en el contexto global: de Río a Johannesburgo"; *Información Comercial Española*, nº 800 (monográfico "Desarrollo Sostenible"), pp. 97-122.
- Jiménez Herrero, L.M. (2002): "La sostenibilidad como proceso de equilibrio dinámico y adaptación al cambio"; *Información Comercial Española*, nº 800 (monográfico "Desarrollo Sostenible"), pp. 65-84.
- Jiménez, F. y Rams, C. (2002): "Crecimiento económico en un contexto de desarrollo sostenible"; *Información Comercial Española*, nº 800 (junio-julio), pp. 47-64.
- Jöreskog, K.; Sörbon, D. (1993): *LISREL 8 Structural Equations Modelling with the SIMPLIS Command Language*; Scientific Software International; Mooresville.
- Judge, W.Q. y Douglas, T.J. (1998): "Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: an empirical assessment"; *Journal of Management Studies*; vol.35, nº2, pp. 241-262.
- Kaap, K.W. (1966): *Los costes sociales de la empresa privada*. Oikos-Tau; Barcelona.
- Kemp, R. y Soete, L. (1992): "The greening of technological progress"; *Futures*, vol. 24, pp. 437-457.
- King, A.; Lenox, M.J. (2002): "Exploring the Locus on Profitable Pollution Reduction"; *Management Science*; vol. 48, nº2, pp.289-299; en: Martínez y Moreno (2005).
- Kirk, D. (1995): "Environmental management in hotels"; *International Journal of Contemporary Hospitality Management*; vol. 7, nº 6, pp. 3-8.
- Kirk, D. (1998): "Attitudes to environmental management held by a group of hotel managers in Edinburgh"; *Hospitality Management*; nº 17, pp. 33-47.
- Klassen, R.D.; Angell, L. (1998): "An International Comparison of Environmental Management in Operations: The Impact of Manufacturing Flexibility in the U.S. and Germany"; *Journal of Operations Management*, nº16, pp. 177-194.
- Klassen, R.D.; McLaughlin, C.P. (1996): "The impact of Environmental Management on Firm Performance"; *Management Science*, vol. 42, nº 8 (agosto), pp. 1199-1214.
- Klassen, R.D.; Whybark, D.C. (1999a): "Environmental management in operations: the selection of environmental technologies"; *Decision Sciences*, vol. 30 , nº 3, pp. 601-631.
- Klassen, R.D.; Whybark, D.C. (1999b): "The impact of environmental technologies on manufacturing performance"; *Academy of Management Journal*; vol. 42, nº 6, pp. 599-615.
- Kleiner, A. (1991): "What does it mean to be green?"; *Harvard Business Review*, July-August, 1991; pp. 38-47.
- Kneese, A.V., Ayres, R.V., D'Arge, R.C. (1970): *Economies and the Environment: a materials balance approach*; Washington, D.C.; en Díaz (1996).

- Knight, C. (1995): "Pollution Prevention, technology challenges and competitive advantage in the process industries", *Total Quality environmental Management*, otoño, 87-92.
- Kolk, A.; Mauser, A. (2002): "The evolution of environmental management: from stage models to performance evaluation"; *Business Strategy and the Environment*, 11 (1): 14-31.
- Kousis, M. (2000): "Turismo y Medio Ambiente: una perspectiva desde los movimientos sociales"; *Annals of Tourism Research en Español*; vol. 2, nº 1, pp. 129-154.
- Krippendorf, J. (1987): *The Holidaymakers*; Heinemann; London.
- Lackritz, J.R. (1997): "TQM Within Fortune 500 Corporations"; *Quality Progress*; febrero; pp. 69-72.
- Lamprecht, L. (1996): *ISO 14001: Issues & Implementation Guidelines for Responsible Environment Management*; Hardcover, USA (versión en castellano: ISO 14001, Directrices para la Implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental; AENOR, Madrid); en: Brío, del, (2000).
- Landis, R.S., Bela, D.J. y Tesluk, P.E. (2000): "A Comparison of Approaches to Composite Measures in Structural Equations Models"; *Organizational Research Methods*, vol. 3, nº 2, pp. 186-207.
- Lazarsfeld, P. (1985): "De los conceptos a los índices empíricos", en P.Lazarsfeld y R.Boudon (eds.): *Metodología de las Ciencias Sociales*, 3ª edición, Laia; Barcelona. (vol. 1, pp. 35-62).
- Leiper, N. (1979): "The framework of tourism: Towards a definition of tourism, tourist, and the tourist industry"; *Annals of Tourism Research*, vol. 6, nº 4, pp. 390-407; en: Christensen y Beckmann (1998a).
- Lenox, M.; Ehrenfeld, J. (1997): "Organizing for effective environmental design"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 6, nº4, pp. 187-196.
- León González, C.J. y García Pérez, A.M. (coord.) (2002): *Empresa y Medio Ambiente en Canarias*. Colección Investigación Empresarial, FYDE Caja-Canarias; Santa Cruz de Tenerife.
- Lévy, J.; Varela, J. (2005): *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*; Pearson-Prentice Hall; Madrid.
- Lieberman, M.B.; Montgomery, D.B. (1988): "First mover (dis)advantages: retrospective and link with the resource-based view"; *Strategic Management Journal*; nº 9, pp. 1111-1125.
- Lieberman, M.B.; Montgomery, D.B. (1998): "First mover advantages"; *Strategic Management Journal*; nº 9, pp. 41-58.
- Linoff, R.A. (1986): *Reforming Air Pollution Regulation: The Toll and Trouble of EPA's Bubble*; Conservation Foundation, Washington D.C.
- Lippman, S.; Rumelt, R. (1982): "Uncertain Imitability: an analysis of interfirm differences in efficiency under competition"; *Bell Journal of Economics*, nº 13, pp. 418-438.
- Lluvia, L. (1990): "La mejora en el medio ambiente: factor crítico para el futuro del sector turístico en España"; *Boletín del Círculo de Empresarios*; nº 52, pp. 107-109.
- Lober, D.J. (1996): "Evaluating the environmental performance of corporations"; *Journal of Managerial Issues*; vol. 8, nº 2, pp. 184-205.
- López Sintas, J. (1996): "Los recursos intangibles en la competitividad de las empresas. Un análisis desde la teoría de los recursos"; *Economía Industrial*; nº 307.

- Loste, J.A. (2002): “Mecanismos legales para la protección del medio ambiente”; *Información Comercial Española*, nº 800 (monográfico “Desarrollo Sostenible”), pp. 149-159.
- Ludevid, M. (2000): *La Gestión Ambiental de la Empresa*; Ed. Ariel, Barcelona.
- Lumsdon, L. (1997): “Sustainable tourism”; en: *Tourism Marketing*; International Thomson Business Press; London (capítulo 19; pp. 266-276).
- Luque, T. (1997): *Investigación de márketing. Fundamentos*; Ariel Economía; Barcelona.
- Macauley, D. (1999): “Responding to Stakeholders”; in: Piasecki, B.W., Fletcher, K.A.; Mendelson, F.J. (1999), *Environmental Management And Business Strategy. Leadership Skills for the 21<sup>st</sup> Century*; John Wiley and Sons; New York.
- Machado, A. (2002): “Ordenación del turismo y sostenibilidad”, en: *Jornadas Técnicas sobre el Avance de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias*; Vicerrectorado de Extensión Universitaria, Universidad de La Laguna; La Laguna.
- Machado, A. (2003): “Tourism and sustainable development”; in: varios (2003): *Capacity building development in Vietnam*; FUNDESO (Foundation for Sustainable Development) & Spanish Cooperation; Hanoi – Vietnam.
- Mckelvey, B. (1997): “Quasi – Natural organization science”; *Organization Science*, nº 8, pp. 352-380.
- Mahoney, J.T.; Pandian, J.R. (1992): “The Resource-Base View within the conversation of strategic management”; *Strategic Management Journal*; vol. 13; pp. 363-380.
- Margalef, R. (1992): *Ecología*. Planeta. Barcelona.
- Mandujano, F. (1998): “Teoría del muestreo: particularidades del diseño muestral en estudios de la conducta social”; *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, vol. 3, nº1, pp. 1-15.
- Mardia, K. (1970): “Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications”; *Biometrika*, nº 57, 519-530.
- Mardia, K. (1974): “Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies”; *Sankhya*, nº 36, 115-128.
- Marín, C.; Jafari, J. (2002): “Sustainable Hotels for Sustainable Destinations”; *Annals of Tourism Research*, vol. 29, nº 1, pp. 266-268.
- Martínez Alier, J. (1991): *La economía y la ecología*. Fondo de Cultura Económica; México.
- Martínez, M.A.; de la Fuente, R. (1999): “Norma ISO 14001 de Gestión Medioambiental. Su implantación en una Ingeniería del Ciclo Integral del Agua” ; *Tecnología del Agua*, nº 192 (septiembre), pp. 64-70.
- Mathieson, A.; Wall, G. (1982): *Tourism: Economic, Physical and Social Impacts*; Longman; Londres.
- May, V. (1991): “Tourism, environment and development. Values, sustainability and stewardship”; *Tourism Management*, vol. 12, nº 2, (june 1991); pp. 112-118.
- Meadows, D.H. et al. (1972): *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad*; Ed. Fondo de Cultura Económica; México.
- Meffert, H.; Benkestein, M.; Schubert, F. (1987): “Umweltschutz und Unternehmensverhalten”; *Harvard Manager*, nº 2, pp.64-85; en: Brío, del y Junquera (2001).
- Meffert, H.; Bruhn, M.; Schubert, F.; Walther, Th. (1986): “Marketing und Ökologie-Chancen un Risiken umweltorientierter Absatzstrategien der Unternehmungen”; *DB*, nº.2, pp. 111-137; en: Brío, del y Junquera (2001).

- Melchior, M. (1998): “La actividad turística en Canarias”; en: Melchior, M. (coordinación) El turismo en Canarias; Fundación Fyde CajaCanarias; Santa Cruz de Tenerife.
- Mendelson, F.; Piasecki, B. (1999): “The public face of corporate environmental strategy”, en: Piasecki, B.W., Fletcher, K.A.; Mendelson, F.J. (1999), *Environmental Management And Business Strategy. Leadership Skills for the 21<sup>st</sup> Century*; John Wiley and Sons; New York.
- Middleton, V. T.C.; Hawkins , R. (1998): *Sustainable Tourism*; Butterworth-Heinemann; Oxford.
- Mieczkowski, Z. (1995): *Environmental Issues of Tourism and Recreation*; University Press of America; Lanham-New York-London.
- Miller, G. (2001): “The development of indicators for sustainable tourism: results of a Delphi survey of tourism researchers”; *Tourism Management*; vol. 22, nº 4, pp. 351-362.
- Miller, C.; Cardinal, L.B. (1994): “Strategic planning and firm performance: a synthesis of more than two decades of research”; *Academy of Management Journal*; vol. 37, pp.1649-1665; en: Judge y Douglas (1998).
- Miller, D.; Friesen, P.H. (1984): *Organizations: A Quantum View*; Prentice Hall ; Englewood Cliffs, NJ.; en: Judge y Douglas (1998).
- Miller, J.; Szekely, F. (1995): “What is ‘green’?” ; *European Management Journal*; vol. 13 , nº3, pp. 322-333.
- Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente (1999): *España: un Turismo Sostenible / Spain: a Sustainable Tourism*; Ministerio de Economía y Hacienda y Ministerio de Medio Ambiente; Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente (2003): Catálogo Legislativo de Derecho Ambiental (virtual); ([http:// www.mma.es/normativa/legis/index.htm](http://www.mma.es/normativa/legis/index.htm)).
- Monfort Mir, V.M. (1995): “Estrategias de competitividad del sector hotelero español: especial referencia al Arco Mediterráneo y Canarias”; V Congreso Nacional de Economía; Las Palmas de Gran Canaria, 5-7 diciembre; tomo 6: Economía del Turismo.
- Montalvo, A. (2002):Presentación del Monográfico “Desarrollo Sostenible” de la revista Información Comercial Española, nº 800 (junio-julio 2002); pp. 3-13.
- Montgomery, C.; Wernerfelt, B. (1988): “Diversification, Ricardian rents, and Tobin’s q”; *RAND Journal of Economics*; vol.19, pp. 623-632; en: Judge y Douglas (1998).
- Monty, R.L. (1991): “Beyond environmental compliance: Business Strategies for competitive advantage”; *Environmental Finance*; vol. 1, nº 1, pp. 3-11.
- Moore, S.; Carter, B. (1993): “Ecotourism in the 21<sup>st</sup> Century”; *Tourism Management*; april, pp. 123-130.
- Morrison, P. y Selman, P. (1991): “Tourism and the Environment: a case study from Turkey”; *The Environmentalist* , vol. 11, nº 2, pp. 113-129; en: Hunter y Green (1995).
- Martínez, J.F.; Moreno, M. (2005): “La problemática en la medición del rendimiento medioambiental en la industria española”; XV Congreso ACEDE (Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas), 25-27 septiembre 2005; La Laguna (Spain).
- Müller, H. (2001): “Tourism and Hospitality into the 21<sup>st</sup> Century”; en: Lockwood, A. and Medlik, S. (eds.) *Tourism and Hospitality in The 21<sup>st</sup> Century*; Ed. BH, Oxford.
- Murphy, P. (1985): *Tourism: A Community Approach*; Routledge; London.

- Naredo, J.M. (2002): "Economía y Sostenibilidad", en: (2002): *Estudios sobre política ambiental en España*; Consejo General de Colegios de economistas de España; Madrid (ISBN: 84-932091-0-4).
- Naredo, J.M. (2003): *La economía en Evolución*. Ministerio de Economía y Hacienda, Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M. y Valero, A. (dirs.) (1999): *Desarrollo Económico y Deterioro Ecológico*, Fund. Argentaria y Visor Distr.; Madrid.
- Natour (1991): "Iniciativas de mejora ambiental en la industria turística"; *Natour: la Revista Europea de Turismo y Medio Ambiente*; nº 9, pp. 38-43; en: Burgos, (2000).
- Nebro, J.J.; López, A.; Maeso, J.V. (1998): "Importancia de la infraestructura específica de la empresa hotelera como factor de competitividad"; XII Congreso Nacional VIII Congreso Hispano-Francés AEDEM; 2-5 junio, Benalmádena (Málaga).
- Nehrt, C. (1996): "Timing and intensity effects of environmental investments"; *Strategic Management Journal*, vol. 17, nº 7, pp. 535-547.
- Noci, G.; Verganti, R. (1999): "Managing "Green" Product Innovation in Small Firms"; *R&D Management*, vol. 29, num. 1, pp. 3-15.
- North, K. (1992): *Environmental Business Management: an introduction*; International Labour Organisation; Ginebra; en: Aragón-Correa et al. (1998).
- Nunnally, J.C. (1987): *Teoría Psicométrica*; Trillas; México.
- OECD (1991): *The State of the Environment*; OECD; Paris.
- OECD (1993): *Environmental Policies and Industrial Competitiveness Organizations for Cooperation and Development*; OECD; Paris.
- Olsen, M. (2001): "Hospitality and the Tourist of the Future"; en: Lockwood, A. and Medlik, S. (eds.) *Tourism and Hospitality in The 21 Century*; Ed. BH; Oxford.
- O'Reilly, A.M. (1986): "Tourism carrying capacity: concept and issues"; *Tourism Management*, 7, pp.254-258.
- Oreja, J. R. (1998a): "Análisis estratégico de la empresa hotelera española"; Serie Estudios 98/36, Instituto Universitario de la Empresa (Universidad de La Laguna); Santa Cruz de Tenerife.
- Oreja, J.R. (1998b): "Análisis estratégico de la empresa hotelera en Canarias"; en: Melchior, M. (coord.) (1998): *El Turismo en Canarias*; Fundación FYDE-CajaCanarias; Santa Cruz de Tenerife.
- Oreja, J.R. (1999): "Revitalización de destinos turísticos maduros"; en: (1999) *Turismo: Comercialización de productos, gestión de organizaciones, aeropuertos y protección de la naturaleza. II Congreso Universidad y Empresa*; Ed. Tirant lo Blanch; Valencia.
- Oreja, J.R.; Armas, Y.; García, F.J. (2001): "Identificación de la posición competitiva de los hoteles de Tenerife con orientación medioambiental"; en: III Seminario de Economía Canaria; Ed. Globo, La Laguna.
- Organización Mundial de Turismo (1991): *La Declaración de Manila*; OMT; Madrid.
- Organización Mundial de Turismo (1998a): "Introducción al Turismo"; OMT, Madrid.
- Organización Mundial de Turismo (1998b): *Turismo: panorama 2020. Nuevas Previsiones*. OMT. Madrid.
- Organización Mundial de Turismo (2002): "El turismo demuestra ser un sector económico resistente y estable". Disponible en: <http://www.world-tourism.org/espanol/index.htm>.
- Organización Mundial de Turismo (2003a): "Las perspectivas del turismo internacional registran una mejora constante"; Barómetro OMT del Turismo Mundial, vol. 1, nº1 (junio 2003).



- Organización Mundial de Turismo (2003b): “Los resultados registran una mejora gradual, pero aún se puede mejorar”; *Barómetro OMT del Turismo Mundial*, vol. 1, nº2 (octubre 2003).
- Organización Mundial de Turismo (2004): “2003: ¿una prolongación de las tendencias o un año de transición?; *Barómetro OMT del Turismo Mundial*, vol 2, nº 1 (enero 2004).
- Organización Mundial de Turismo (2006): *Datos esenciales del turismo. Edición 2005*; Disponible en: <http://www.world-tourism.org>, sección “Datos y Cifras”.
- Organización Mundial de Turismo, World Travel and Tourism Council y Consejo de la Tierra (1997): *Agenda 21 for the Travel and Tourism Industry. Towards Environmentally Sustainable Development*; OMT, World Travel and Tourism Council y Consejo de la Tierra. Madrid.
- Ottman, J.A. (1993): *Green Marketing*. NTC Business Books; Chicago.
- Owen, C.L. y Scherer, R.F. (1993): “Social responsibility and market share”, *Review of Business*, vol. 15, nº 1, pp. 11-17.
- Page, S. (1992): “Managing tourism in small historic city”; *Town and Country Planning*, July/ August, pp. 208-211; en: Hunter y Green (1995).
- Parlamento Europeo y Consejo (2001): Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS); DOCE nº L 114 de 24.04.2001, p. 1.
- Pashigian, B.P. (1984): “The effect of environmental regulation on optimal plant size and factor shares”; *Journal of Law and Economics*, vol. 27, pp. 1-28.
- Parra, E. (2002): Determinantes estratégicos para la obtención de ventajas competitivas en el canal de distribución de los servicios turísticos; Tesis Doctoral; Universidad de La Laguna.
- Peattie, K.; Ringler, A. (1994): “Management and the environment in the United Kingdom and Germany: A comparison”; *European Management Journal*, vol. 12, nº2, pp. 216-225.
- Pellejero, C. (dir.); Bote, V.; Figuerola, M.; Marchena, M.; Santos, E. (1999): *Historia de la economía del turismo en España*; Ed. Cívitas; Madrid.
- Penrose, E. (1995): *The Theory of the Growth of the Firm*; Oxford University Press (5ª edición; revisada); Oxford.
- Pérez, C. (2005): *Técnicas Estadísticas con SPSS 12. Aplicaciones al análisis de datos*; Pearson; Madrid.
- Peteraf, M.A. (1993): “The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view”; *Strategic Management Journal*; vol. 14, nº3, pp. 179-191.
- Pigou, A.C. (1920): *The Economics of Welfare*. Mcmillan, London. Versión en castellano: Ed. Aguilar, Madrid, 1946.
- Porter, M.E. (1980): *Competitive Strategy*; Free Press; New York.
- Porter, M.E. (1985): *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*; Free Press; New York.
- Porter, M.E. (1991): “America’s green strategy”; *Scientific American*; April (nº 168).
- Porter, M.E. y Van der Linde, C. (1995): “Green and Competitive: Ending the stalemate”; *Harvard Business Review*, vol. 73, nº 5, pp. 120-134.
- Powell, T. (1992): “Strategic planning as competitive advantage”; *Strategic Management Journal*; nº13, pp.551-558: en Judge y Douglas (1998).
- Powell, T. (1995): “Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study”; *Strategic Management Journal*; nº16, pp.15-37.

- Prahalad, C.K.; Hamel, G. (1990): "The core competence of the corporation"; *Harvard Business Review*; vol. 68, pp. 79-91.
- Priem, R.L.; Butler, J.E. (2001a): "Is the Resource Based 'View' a useful perspective for strategic management research?"; *Academy of Management Review*; vol. 26, nº 1, pp. 22-40.
- Priem, R.L.; Butler, J.E. (2001b): "Tautology In the Resource-Based 'View' and implications of externally determined resource value: further comments"; *Academy of Management Review*; vol. 26, nº 1, pp. 57-66.
- Quinn, J.B. (1980): *Strategies for Chance*; Irwin; Homewood; en: Brío, del y Junquera (2001).
- Rachman, D.J.; Mescon, M.H.; Bovée, C.L. y Thill, J.V. (1991): *Introducción a los negocios*. 6ª edición; McGraw Hill.
- Ramos, A.; Parra, E.; Melchior, M. (2001): "Análisis de la oferta versus demanda: un modelo de análisis conjunto para el sector hotelero"; XV Congreso Nacional, XI Congreso Internacional AEDEM; 13-15 de junio; Las Palmas de Gran Canaria.
- Real Academia Española de la Lengua (2001): *Diccionario de la Lengua Española* (22ª edición).
- Regier, H.; Bronson, E. (1992): "New Perspectives on Sustainable Development and Barriers to Relevant Information"; *Environmental Monitoring and Assessment*, vol. 20, pp. 111-120.
- Reich, R. B. (1998): "The new meaning of corporate social responsibility"; *California Management Review*, vol. 40, nº. 2, pp. 8-17.
- Renovales, M. (1995): "La ecología también es negocio. La hostelería descubre las ventajas de jugar a favor del medio ambiente"; *Horeco*; nº 114, pp. 86-90.
- Ricart, J.E.; Rodríguez-Badal, M.A. (1997): *Estrategia Medioambiental*; Biblioteca IESE de Gestión de Empresas (Universidad de Navarra); Ed. Folio, S.A., Barcelona.
- Riera, A.; Palmer, T. (2002): "Turismo y políticas ambientales. La ecotasa balear"; en: (2002): *Estudios sobre política ambiental en España*; Consejo General de Colegios de economistas de España; Madrid (ISBN: 84-932091-0-4).
- Rivero, P.; Chamorro, A. (2000): "Efectos sobre la organización a partir de certificación de sistemas de calidad basados en ISO 14000"; XIV Congreso Nacional – X Congreso Hispano-Francés AEDEM, 7, 8 y 9 de junio; Jaén (comunicación).
- Robinson, R.; Pearce, J. (1983): "The impact of formalized strategic planning on financial performance in small organizations"; *Strategic Management Journal*; nº 4, pp.197-207; en: Judge y Douglas (1998).
- Rodríguez, I. (1999): "La construcción del cuestionario"; en: Sarabia, F.J. (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*; Eds. Pirámide; Madrid.
- Rodríguez, M.A.; Ricart, J.E. (2003): "Estrategia medioambiental y creación de valor"; *Harvard Deusto Business Review*; nº 115 (julio-agosto), pp. 58-69.
- Romeril, M. (1985): "Tourism and the Environment: towards a symbiotic relationship"; *International Journal of Environmental Studies*, vol. 25, nº 4, pp. 215-218.
- Romeril, M. (1989): "Tourism and the environment – accord or discord?"; *Tourism Management*; vol. 10, nº 3, (September, 1989); pp. 204-208.
- Roome, N. (1992): "Developing environmental management strategies"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 1, pp. 11-24.
- Rugman, A.M.; Verbeke, A. (1998): "Corporate strategies and environmental regulations: an organizing framework"; *Strategic Management Journal*, vol. 19, nº 4, pp. 363-375.

- Rumelt, R.P. (1984): "Towards a strategic theory of the firm", en: Lamb, R.B. (ed.) (1984): *Competitive Strategic Management*; Prentice Hall; New York.
- Rumelt, R.P. (1991): "How much does it industry matter?"; *Strategic Management Journal*; vol. 12, pp. 167-185.
- Rushmore, S. (1993): "Beyond recycling: the ecotel"; *Lodging Hospitality*, vol.49, nº 9, p. 20.
- Russo, M.V.; Fouts, P.A. (1997): "A Resource-based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability"; *Academy of Management Journal*, vol.40, nº 3, pp. 534-559.
- Sadgrove, K. (1993): *The Green Managers Handbook*; Gower, Aldershot, Hants (Versión en castellano: *La ecología aplicada a la empresa*; Ed. Deusto; Madrid; 1993).
- Salgado, G. (1997): "Hoteles Ecológicos"; *Equipamiento Hostelero. Suplemento de Gran Hotel: Turismo- Viajes*; nº 55, pp. 4-9; en: Burgos et al. (2000).
- Sánchez, M.; Sarabia, F.J. (1999): "Validez y fiabilidad de las escalas", en: Sarabia, F.J. (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*; Eds. Pirámide; Madrid; pp. 363-394.
- Sarabia, F.J. (1999): "Construcción de escalas de medida", en: Sarabia, F.J. (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*; Eds. Pirámide; Madrid; pp. 331-355.
- Sarabia, F.J. (2003): *Medición y Escalas de Medida*; Documento de trabajo no publicado. Universidad Miguel Hernández. Elche.
- Schaefer, A; Harvey, B. (1998): "Stage models of corporate 'greening': a critical evaluation"; *Business Strategy and the Environment*; vol. 7, nº 3, pp. 109-123.
- Scherer, F.M. y Ross, D. (1990): *Industrial Market Structure and Economic Performance*; Houghton Mifflin, Boston (3ª edición).
- Schmidheiny, S. (1992): *Cambiando el rumbo. Una perspectiva global del empresariado para el desarrollo y el medio ambiente*; Fondo de Cultura Económica; México.
- Schneider-Wexler, M. (1991): "Recycle, reduce, reuse: the 3 Rs conservation"; ; *Hotels: International Magazine of the Hotel and Hotel Restaurant Industry*; nº 5 (March), pp. 70-72.
- Secretaría General de Turismo (1994): *El Sector Hotelero en España. 1994*; Secretaría General de Turismo; Madrid.
- Secretaría General de Turismo (1995): *Las vacaciones de los españoles: año 1995*; Secretaría General de Turismo; Madrid; en: Burgos et al. (2000).
- Selznick, P. (1957): *Leadership in administration: a sociological perspective*; Harper & Row; New York.
- Serafy, S. (2002): "La contabilidad verde y la sostenibilidad"; *Información Comercial Española*, nº 800 (junio-julio 2002); pp. 15-30.
- Shanklin, C.W. (1993): "Ecology age: Implications for the hospitality and tourism industry"; *Hospitality Research Journal*, vol. 17, nº1, pp. 219-229.
- Shanklin, C.W.; Petrillose, M.J.; Pettay, A. (1991): "Solid waste management practices in selected hotel chains and individuals properties"; *Hospitality Research Journal*, vol.15, nº1, pp. 59-74.
- Sharma, S. (2000): "Managerial Interpretations and Organizational Context as Predictors of Corporate Choice of Environmental Strategy"; *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, pp.681-697.

- Sharma, S.; Vredenburg, H. (1998): "Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities"; *Strategic Management Journal*; vol. 19, nº8, pp. 729-753.
- Shen, T. (1995): *Industrial Pollution Prevention*; Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Shrivastava, P. (1995a): "Ecocentric management for a risk society"; *Academy of Management Review*, nº 20, pp. 118-137.
- Shrivastava, P. (1995b): "Environmental technologies and competitive advantage"; *Strategic Management Journal*, vol. 16, nº 3, pp. 183-200.
- Shoemaker, P.J.H. (1990): "Strategy, complexity and economic rent"; *Management Science*; vol. 36, pp. 1178-1192.
- Skalpe, O.; Sandvik, K. (2002): "The economics of quality in the hotel business"; *Tourism Economics*; vol. 8, nº 4, pp. 361-376.
- Slack, N.; Chambers, S.; Harland, C.; Harrison, A.; Johnston, R. (1998): *Operations Management* (2ª ed.); Pitman Publishing; London; en: González-Benito y González-Benito (2004).
- Synergy (2000): "Tourism Certification. An analysis of Green Globe 21 and other tourism certification programmes"; Informe realizado por Synergy para WWF-UK; agosto 2000; disponible en: <http://www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/tcr.pdf>.
- Smith, R.A. (1992): "Beach Resort Evolution: Implications for Planning"; *Annals of Tourism Research*, vol.19, nº 2; pp. 304-322.
- Solow, R. M. (1975): "La economía de los recursos o los recursos de la economía"; *Trimestre Económico*, vol. 42 (2), nº 166, pp. 377- 397.
- Springett, D. (2003): "Business Conceptions of Sustainable Development: una perspectiva desde la teoría crítica"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 12, nº 2, pp. 71-86.
- Starik, M.; Marcus, A. A. (2000): "Special research forum on the management of organization in the natural environment: a field emerging from multiple paths, with many challenges ahead"; *Academy of Management Journal*, vol. 43, nº 4, pp. 539-546.
- Steger, U. (1990): "The greening of the board room: How European companies are dealing with environmental issues"; *Business and Society Review*, vol. 95.
- Strannegård, L. (2000): "Flexible coupling: combining business goals and environmental concern"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 9, nº3, pp. 163-174.
- Sunkel, O. y Leal, J. (1985): "Economía y Medio Ambiente en la perspectiva del desarrollo"; *El Trimestre Económico*, vol. LII (1), nº 205; pp. 3-35.
- Tansey, D.A.; Wendell, M.H. (1996): "ISO 14001 EMS implementation planning"; *Environmental Quality Management*; invierno, pp.1-9.
- Tilt, C.A. (1997): "Environmental policies of major companies: Australian evidence"; *British Accounting Review*, vol. 29, pp. 367-394.
- Tourism Concern and World Wide Fund for Nature (1992): *Beyond The Green Horizon: A Discussion Paper on Principles for Sustainable Tourism*; Tourism Concern and WWF; London; en: Lumsdon (1997).
- Turner, L.; Ash, J. (1975): *The Golden Hordes: International Tourism and the Pleasure Periphery*; Constable; London.
- Turner, R.K. (1991): "Environment, Economics and Ethics"; en: Pearce, D. (ed.): *Blueprint 2: Greening the World Economy*; pp. 209-224; Earthscan. London; citado por: Hunter (1997).

- Turner, R.K.; Pearce, D. y Bateman, I. (1994): *Environmental Economics: An Elementary Introduction*; Harvester Wheatsheaf. Hemel Hempstead.; en: Hunter (1997).
- Twynam, G.D.; Johnston, M. E. (2002): "The use of sustainable tourism practices"; *Annals of Tourism Research*, vol. 29, nº 4, pp. 1165-1168.
- Tyteca, D. (1996): "On the measurement of the environmental performance of the firms – a literature review and productive efficiency perspective"; *Journal of Environmental Management*, 46 (3): 281-308.
- Tyteca, D.; Carlens, J.; Berkhout, F.; Hertin, J.; Wehrmeyer, W. y Wagner, M. (2002): "Corporate environmental performance evaluation"; *Business Strategy and the Environment*, 11 (1): 1-13.
- Ullman, J. (1985): "Data in search of a theory: a critical examination of the relationship among social performance, social disclosure and economic performance of U.S. firms"; *Academy of Management Review*, 10 (3): 540-557.
- Ungson, G.R.; James, C.; y Spicer, B.H. (1985): "The effects of regulatory exigencies on organizations in wood products and high technology electronics industries"; *Academy of Management Journal*, vol. 28, pp. 426-445.
- Uriel, E.; Monfort, V.M.; Ferri, J. y Fernández de Guevara, J. (2001): *El sector turístico en España*; Caja de Ahorros del Mediterráneo; Valencia.
- Valentine, P.S. (1993): "Ecotourism and Nature Conservation"; *Tourism Management*, abril, pp. 107-115.
- Van der Veldt, D. (1997): "Case Studies of ISO 14001: A New Business Guide for Global Environmental Protection"; *Environmental Quality Management*, (otoño), pp. 1-19.
- Vastag, G.; Kerekes, S.; Rondinelli, D.A. (1996): "Evaluation of Corporate Environmental Management Approaches: A Framework and Application"; *International Journal Production Economics*, vol. 43, (2, 3) pp. 193-211.
- Vogeler, C.; Hernández, E. (2000): *El mercado turístico: estructura, operaciones y procesos de producción*; Ed. Centro de Estudios Ramón Areces; Madrid.
- Wagner, M. (2001): "A review of empirical studies concerning the relationship between environmental and economic performance. What does the evidence tell us?"; Center for Sustainability Management e.v., Universität Lüneburg; Lüneburg.
- Walley, N.; Whitehead, B. (1994): "It's not easy being green"; *Harvard Deusto Business Review*; vol. 72, nº 3, pp. 46-52.
- Weaver, D. (2000): "A broad context model of destination development scenarios"; *Tourism Management*; vol. 21, nº3; pp. 217-224.
- Welford, R. (1995): *Environmental strategy and sustainable development. The corporate challenge for the 21<sup>st</sup> century*; Routledge; London & New York; en: Burgos (2000).
- Welford, R.; Gouldson, A. (1993): *Environmental management and business strategy*; Pitman Publishing; Londres; en Aragón-Correa et al. (1998).
- Wernerfelt, B. (1984): "A Resource-Base View of the firm"; *Strategic Management Journal*; vol. 5, pp. 171-180.
- Wernerfelt, B. (1989): "From critical resources to corporate strategy"; *Journal of General Management*; vol. 14, pp. 4-12.
- Wheeler, B. (1991): "Tourism's troubled times"; *Tourism Management*, 91-95 (June).
- Wight, P.(1994): "The greening of the hospitality industry: economic and environmental good sense"; en: Seaton, A.V.; Jenkins, C.L.; Wood, R.C.; Pieke,

- P.U.C.; Bennet, M.M.; McLellan, L.R.; Smith, R. (ed.) (1994): *Tourism: the state of the art*; John Willey and Sons; Chichester; pp. 665-674.
- Williams, P. and Gill, A. (1994): "Tourism Carrying Capacity Management Issues"; en: Theobald, W. (ed): *Global Tourism: The Next Decade*; Butterworth-Heinemann; Oxford; citado por: OMT (1998a).
  - Williams, H.E.; Medhurst, J.; Drew, K. (1993): "Corporate strategies for a sustainable future"; en: Fischer, K.; Schot, J. (ed.): *Environmental strategies for industry: International perspectives on research needs and policy implications*; Island Press; Washington D.C.; pp. 117-146.
  - Williamson, R.W. (1988): "Ética Profesional", en Cashin, Neuwirth y Levy, 1988, pp. 53-79.
  - Winsemius, P.; Guntram, U. (1992): "Responding to the environmental challenge"; *Business Horizons*; March/April; pp. 12-20.
  - Withiam, G. (1995): The sensible car; *The Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, vol. 36, n° 2, pp. 96.
  - Wolfe, A.; Howes, H.A. (1993): "Measuring environmental performance: theory and practice at Ontario Hydro"; *Total Quality Environmental Management*; vol. 3, n°4, pp. 355-366.
  - Wolters, T.; James, P.; Bouman, M. (1997): "Stepping-stones for integrated chain management in the firms"; *Business Strategy and the Environment*, vol. 6, n°3, pp. 121-132.
  - Wood, D.J. (1991): "Corporate social performance revisited"; *Academy of Management Review*; vol. 16, n°4, pp. 691-718.
  - Woodcock, K.; France, L. (1994): "Development Theory Applied to Tourism in Jamaica"; en: Seaton, A.V.; Jenkins, C.L.; Wood, R.C.; Pieke, P.U.C.; Bennet, M.M.; McLellan, L.R.; Smith, R. (ed.) (1994): *Tourism: the state of the art*; John Willey and Sons Ltd.; Chichester; pp.110-119.
  - World Travel and Tourism Council –WTTC- (1991): *WTTC policy: environmental principles*; World Travel and Tourism Council; Bruselas.
  - Worrell, D.; Gilley, K.M.; Davidson III, W.D.; El-Jely, A. (1995): "When green turns to red: stock market reaction to announced greening activities"; Paper presented at the Academy of Management Meeting - Vancouver.
  - Zikmund, W.G. (2003): *Fundamentos de investigación de mercados*; Thomson; Madrid.
  - Zurburg, R.; Ruff, D.; Ninemeier, J. (1995): "Environmental action in the United States lodging industry"; *Hospitality and Tourism Educator*; vol. 7, n° 2, pp. 45-49.

## **Anexo I**

### **Tablas del estudio empírico**

Tabla. A1.1: Relación de establecimientos hoteleros seleccionados para el estudio

Tipo	Establecimiento	Categoría	Tipo	Establecimiento	Categoría
HA	ALOHA GARDEN	3 Estrellas	H	PLAZA	3 Estrellas
HA	ANDORRA III	3 Estrellas	HA	PONDEROSA	3 Estrellas
H	ASTORIA	3 Estrellas	H	PRINCIPE PAZ	3 Estrellas
H	BAHIA PARQUE	3 Estrellas	AH	PUERTO COLÓN	3 Estrellas
H	BARCELO VARADERO	3 Estrellas	H	SAN BORONDON	3 Estrellas
HA	CALEDONIA PARK	3 Estrellas	HA	SANTA MARIA	3 Estrellas
H	CASA DEL SOL	3 Estrellas	H	SAN TELMO	3 Estrellas
HA	CASTILLETE	3 Estrellas	H	SOL PRINCESA DACIL	3 Estrellas
H	CHIMISAY	3 Estrellas	H	TABURIENTE	3 Estrellas
HA	CLUB BONANZA	3 Estrellas	H	TENERIFE TOUR	3 Estrellas
HA	CLUB PARAISO	3 Estrellas	H	TORRE DEL CONDE	3 Estrellas
HA	COLON RAMBLA	3 Estrellas	H	TROPICAL	3 Estrellas
HA	COLUMBUS	3 Estrellas	HA	TROPICAL PLAYA	3 Estrellas
H	CONDESA	3 Estrellas	H	TROVADOR	3 Estrellas
H	CONTEMPORANEO	3 Estrellas	HA	UDALLA PARK	3 Estrellas
HA	CORAL BEACH	3 Estrellas	H	VALLE ARIDANE	3 Estrellas
H	DELFIN BAJAMAR (DELFÍN LA LAGUNA)	3 Estrellas	H	VILLA MONTEMAR	3 Estrellas
H	DON MANOLITO	3 Estrellas	H	XIBANA PARK	3 Estrellas
H	EL DUQUE	3 Estrellas	A	AGUAMAR	3 Llaves
H	EUROPE PARK CLUB	3 Estrellas	A	ALBORADA TEN-BEL	3 Llaves
H	FIESTA HOTEL PARAISO	3 Estrellas	A	ARCO IRIS - CRISTIAN SUR	3 Llaves
H	FLORAL	3 Estrellas	A	ALTA	3 Llaves
HA	FLAMINGO	3 Estrellas	A	ALTAMIRA	3 Llaves
H	GEMA PUERTO	3 Estrellas	A	ATALAYA COURT	3 Llaves
H	GRAN REY	3 Estrellas	A	ATLANTIDA - LAS	3 Llaves
H	H10 OASIS MOREQUE	3 Estrellas	A	PLATANERAS	3 Llaves
H	INTERNACIONAL	3 Estrellas	A	BAHIA PLAYA	3 Llaves
HA	JARDIN CALETA	3 Estrellas	A	BALCON DE SANTA ANA	3 Llaves
H	LA PALMA ROMÁNTICA	3 Estrellas	A	BELLAVISTA	3 Llaves
HA	LAS OLAS	3 Estrellas	A	BEVERLY HILLS CLUB	3 Llaves
HA	LAVAGGI	3 Estrellas	A	BEVERLY HILLS-HEIGHTS	3 Llaves
H	LOS DRAGOS DEL SUR (DRAGOS DEL SUR)	3 Estrellas	A	CALLAO GARDEN	3 Llaves
H	LOS HIBISCOS	3 Estrellas	A	CARIBE	3 Llaves
H	LOS PRINCIPES	3 Estrellas	A	CASABLANCA	3 Llaves
H	MAGEC PARK	3 Estrellas	A	CASTALIA PARK	3 Llaves
HA	MALIBU PARK I	3 Estrellas	A	CASTLE HARBOUR-	3 Llaves
H	MARITIMO	3 Estrellas	A	FLATLINERS	3 Llaves
H	MARQUESA	3 Estrellas	A	CENTRO CANCAJOS	3 Llaves
H	MARTE	3 Estrellas	A	CLUB AMBASSADOR-	3 Llaves
H	MEDANO	3 Estrellas	A	PARQUE FARRAIS	3 Llaves
HA	MELIA LA PAZ	3 Estrellas	A	COLÓN II	3 Llaves
H	MIRAMAR	3 Estrellas	A	COMPOSTELA BEACH	3 Llaves
H	MONICA SUR	3 Estrellas	A	(Cadena Hotelera Asturiana)	3 Llaves
H	MONOPOL	3 Estrellas	A	COMPOSTELA BEACH	3 Llaves
H	NOPAL	3 Estrellas	A	(Coral Hotels)	3 Llaves
H	NEPTUNO	3 Estrellas	A	COMPOSTELA BEACH	3 Llaves
HA	NIVARIA	3 Estrellas	A	CLUB	3 Llaves
H	OASIS PARAISO	3 Estrellas	A	CRUZ CHICA	3 Llaves
HA	OCEAN BEACH	3 Estrellas	A	EL CERRITO	3 Llaves
H	ORO NEGRO (CATALONIA ORO NEGRO)	3 Estrellas	A	EL MARQUES	3 Llaves
HA	PANORAMA	3 Estrellas	A	FINCA SITIO MOLINA	3 Llaves
HA	PANORAMICA GARDEN	3 Estrellas	A	FLORASOL	3 Llaves
HA	PARAISO DEL SUR	3 Estrellas	A	FLORIDA PLAZA	3 Llaves
HA	PARQUE LA PAZ (PARQUE DE LA PAZ)	3 Estrellas	A	GIRASOL	3 Llaves
H	PERLA TENERIFE	3 Estrellas	A	GOLF OCEAN CLUB	3 Llaves
H	PLAYA SUR TENERIFE (LOS VALOS)	3 Estrellas	A	SANTA BARBARA	3 Llaves
			A	GOLF PARK I	3 Llaves
			A	GREEN GOLF RESORT	3 Llaves
			A	GREEN PARK	3 Llaves
			A	H10 COSTA SALINAS	3 Llaves
			A	HACIENDA SAN JORGE	3 Llaves



Tipo	Establecimiento	Categoría	Tipo	Establecimiento	Categoría
	HOLLYWOOD MIRAGE			EUROTURISMO)	
A	CLUB	3 Llaves	A	TENEGUIA	3 Llaves
A	LA CALETA	3 Llaves		TENERIFE ROYAL	
A	LA CARABELA	3 Llaves	A	GARDEN	3 Llaves
A	LAGOS DE FAÑABE	3 Llaves	A	TENERIFE SUR	3 Llaves
A	LAGUNA PARK I	3 Llaves	A	TOSCA	3 Llaves
A	LA PALMA JARDÍN	3 Llaves	A	VISTASUR	3 Llaves
A	LOS ALISIOS	3 Llaves	A	YUCCA PARK	3 Llaves
A	LOS BREZOS	3 Llaves	H	AGUAMARINA GOLF	4 Estrellas
A	LOS DRAGOS	3 Llaves	H	ATALAYA TENERIFE	4 Estrellas
A	LOS GERANIOS	3 Llaves		ATLÁNTIDA SANTA CRUZ	
A	LOS MOLINOS	3 Llaves	H	(SILKEN ATLÁNTIDA)	4 Estrellas
A	LOS OLIVOS	3 Llaves	H	ATLANTIS	4 Estrellas
A	LOS PAJEROS	3 Llaves	H	BAHIA PRINCESS	4 Estrellas
A	MAR Y SOL	3 Llaves		BAHIA PRINCIPE COSTA	
	MARAVILLA TEN-BEL		H	ADEJE	4 Estrellas
	(MARAVILLA-			BAHIA PRINCIPE	
A	BELLAVISTA)	3 Llaves	H	TENERIFE	4 Estrellas
	MARINO TENERIFE (Avda.		H	BARCELO SANTIAGO	4 Estrellas
A	Costa del Silencio)	3 Llaves	H	BITACORA	4 Estrellas
A	MASARU	3 Llaves		BONANZA PALACE	
A	MOLINO BLANCO	3 Llaves	H	(BONANZA)	4 Estrellas
A	NEPTUNO	3 Llaves		CALIMERA ATLANTIC	
A	NOELIA PLAYA	3 Llaves	H	PLAYA	4 Estrellas
A	OASIS GOLF RESORT	3 Llaves		CANARIFE TENERIFE	
A	OASIS MANGO	3 Llaves	H	(CANARIFE PALACE)	4 Estrellas
A	OCEAN AZAHARA PLAYA	3 Llaves	H	CATALONIA LAS VEGAS	4 Estrellas
A	OCEAN CLUB	3 Llaves	HA	CLUB ATLANTIS	4 Estrellas
A	ORLANDO	3 Llaves	HA	CLUB MARTIÁNEZ	4 Estrellas
A	PALMERAS PLAYA	3 Llaves	H	COLON GUANAHANI	4 Estrellas
A	PARQUE ALBATROS	3 Llaves	H	CONCORDIA PLAYA	4 Estrellas
A	PARQUE DEL SOL	3 Llaves	H	DANIA PARK	4 Estrellas
A	PARQUE GARAJONAY I	3 Llaves	H	DIAMANTE SUITES	4 Estrellas
A	PARQUE MESA DEL MAR	3 Llaves	H	EL PASO SUITE HOTEL	4 Estrellas
A	PARQUE ROYALE	3 Llaves	H	EL TOPE	4 Estrellas
	PARQUE SANTIAGO III -			ESCUELA HOTEL SANTA	
A	SANTIAGO SUR	3 Llaves	H	CRUZ	4 Estrellas
A	PARQUE SANTIAGO IV	3 Llaves	H	ESMERALDA PLAYA	4 Estrellas
A	PARQUE TAJINASTE	3 Llaves	H	ESTEFANÍA	4 Estrellas
	PARQUE VACACIONAL		H	FAÑABE COSTASUR	4 Estrellas
A	EDEN	3 Llaves	H	FLAMINGO SUITES	4 Estrellas
A	PEZ AZUL	3 Llaves		FLORIDA TENERIFE	
A	PIRAMIDES	3 Llaves	H	(FLORIDA)	4 Estrellas
A	PLAYA DE LOS ROQUES	3 Llaves	H	GALA TENERIFE (GALA)	4 Estrellas
A	PLAYA GRANDE	3 Llaves	H	GOLF PLAZA SPA RESORT	4 Estrellas
A	PLAYAOLID	3 Llaves		GRAN HOTEL ARONA	
A	PUEBLO TORVISCAS	3 Llaves	H	(ARONA GRAN HOTEL)	4 Estrellas
A	REGENCY CLUB	3 Llaves		GRAN HOTEL TURQUESA	
A	RELIANT PROPERTIES S.L.	3 Llaves		PLAYA (TURQUESA	
A	REVERON	3 Llaves	H	PLAYA)	4 Estrellas
	ROYAL SUNSET BEACH		H	GUAYARMINA PRINCESS	4 Estrellas
A	CLUB	3 Llaves	H	H10 CONQUISTADOR	4 Estrellas
	ROYAL TENERIFE		H	H10 COSTA ADEJE PALACE	4 Estrellas
A	COUNTRY CLUB	3 Llaves	H	H10 GRAN TENERIFE	4 Estrellas
A	SEFORA PARK	3 Llaves	H	H10 LA NIÑA	4 Estrellas
A	SOL LA PALMA	3 Llaves	H	H10 LAS PALMERAS	4 Estrellas
A	SOL SUN BEACH	3 Llaves	H	H10 SAN FELIPE	4 Estrellas
A	SUNSET BAY CLUB	3 Llaves	H	H10 TABURIENTE PLAYA	4 Estrellas
A	SUNSET HARBOUR CLUB	3 Llaves		H10 TENERIFE PLAYA	4 Estrellas
A	TAMAIMO TROPICAL	3 Llaves		IBEROSTAR	
A	TAPAHUGA	3 Llaves	H	BOUGANVILLE PLAYA	4 Estrellas
A	TEIDE MAR (TEIDE MAR-	3 Llaves	H	IBEROSTAR GRAND	4 Estrellas

Tipo	Establecimiento	Categoría
	HOTEL ANTHELIA	
H	IBEROSTAR LAS DALIAS	4 Estrellas
	IBEROSTAR TORVISCAS	
H	PLAYA	4 Estrellas
H	INTERPALACE	4 Estrellas
HA	ISLA BONITA	4 Estrellas
H	JACARANDA	4 Estrellas
H	JARDIN TECINA	4 Estrellas
H	JARDIN TROPICAL	4 Estrellas
H	LA PALMA PRINCESS	4 Estrellas
H	LA PAZ	4 Estrellas
HA	LA PINTA	4 Estrellas
	LA QUINTA PARK SUITES	
HA	(LA QUINTA PARK)	4 Estrellas
H	LAGOS DE CESAR	4 Estrellas
	LOS GIGANTES STIL (LOS	
H	GIGANTES)	4 Estrellas
	LTI - CHIRIPA GARDEN	
H	(CHIRIPA)	4 Estrellas
H	MAGEC	4 Estrellas
	MARITIM HOTEL	
H	TENERIFE	4 Estrellas
	MELIA JARDINES DEL	
H	TEIDE	4 Estrellas
	MELIA PUERTO DE LA	
H	CRUZ	4 Estrellas
H	NOELIA SUR (NOELIA)	4 Estrellas
	OCCIDENTAL LA SIESTA	
H	(LA SIESTA)	4 Estrellas
H	OCEAN PALACE	4 Estrellas
H	OROTAVA PALACE	4 Estrellas
HA	PALM BEACH CLUB	4 Estrellas
H	PARADISE PARK	4 Estrellas
	PARADOR DE TURISMO DE	
H	LAS CAÑADAS	4 Estrellas
	PARADOR DE TURISMO EL	
H	HIERRO	4 Estrellas
	PARADOR DE TURISMO LA	
H	GOMERA	4 Estrellas
	PARADOR DE TURISMO DE	
H	LA PALMA	4 Estrellas
	PARK HOTEL HESPERIA	
H	TROYA	4 Estrellas
	PARQUE SAN ANTONIO	
	SOL (SOL ÉLITE PARQUE	
H	SAN ANTONIO)	4 Estrellas
H	PLAYA CANARIA	4 Estrellas

H: Hotel

A: Apartamentos

HA: Hotel-Apartamentos

**Fuente: Elaboración propia**

Tipo	Establecimiento	Categoría
H	PLAYA LA ARENA	4 Estrellas
H	PUERTO PALACE	4 Estrellas
H	PUNTA DEL REY	4 Estrellas
H	REVERON PLAZA	4 Estrellas
HA	RIU ADEJE	4 Estrellas
H	RIU ARECAS	4 Estrellas
H	RIU GAROE (GAROE)	4 Estrellas
H	RIU PALACE TENERIFE	4 Estrellas
H	SAN ROQUE	4 Estrellas
	SOL LA PALMA (SOL ELITE	
H	LA PALMA)	4 Estrellas
H	SOL PUERTO PLAYA	4 Estrellas
	SOL TENERIFE (SOL ÉLITE	
H	TENERIFE)	4 Estrellas
H	TENERIFE GOLF	4 Estrellas
H	TENERIFE PRINCESS	4 Estrellas
H	TIGAIGA	4 Estrellas
H	VALLEMAR	4 Estrellas
HA	VILLA TAGORO	4 Estrellas
H	VULCANO	4 Estrellas
	COMPOSTELA BEACH	
A	RESORT	4 Llaves
		5 Estrellas
H	BOTANICO	Gran Lujo
	COSTA ADEJE GRAN	
H	HOTEL	5 Estrellas
		5 Estrellas
H	EUROPE VILLA CORTES	Gran Lujo
	GRAN HOTEL BAHIA DEL	
H	DUQUE	5 Estrellas
		Gran Lujo
H	JARDINES DE NIVARIA	5 Estrellas
H	LAS MADRIGUERAS	5 Estrellas
	MEDITERRANEAN	
H	PALACE	5 Estrellas
H	MENCEY	5 Estrellas
H	SEMIRAMIS	5 Estrellas
H	SHERATON LA CALETA	5 Estrellas
H	SIR ANTHONY	5 Estrellas
	TACANDE (GRAN	
H	TACANDE)	5 Estrellas
	VILLAMANDI GOLF	
A	RESORT	5 Llaves
Total establecimientos (individuos de la población objeto de estudio)		274

**Tabla. AI.2: Relación de expertos entrevistados (académicos y profesionales) en la etapa de diseño del cuestionario.**

Dr. Federico Aguilera Klink	Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de La Laguna; Premio Nacional Lucas Medalla de Economía y Medio Ambiente 2004.
Dr. Jerónimo de Burgos Jiménez	Profesor Titular del departamento de Dirección y Gestión de Empresas de la Universidad de Almería. Reconocido experto de la problemática de la gestión medioambiental en el sector hotelero.
Ángel China Martínez	Entonces Director-Gerente de Mercatenerife S.A., en la actualidad desempeña el mismo cargo en la Sociedad de Desarrollo de Santa Cruz de Tenerife. Profesor Titular de Escuela Universitaria. Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna y reconocido experto en Dirección Empresarial.
Desiderio Gutiérrez Taño	Socio-Director de Edei Consultores y reconocido experto en Marketing y Promoción del Producto Turístico; Profesor Asociado del área de Comercialización e Investigación de Mercados - Dpto de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna.
Juan Gutiérrez Valdemoro	Director y responsable de Medio Ambiente del Hotel Escuela Santa Cruz (Santa Cruz de Tenerife)
Juan Carlos Lorenzo	Gerente de La Asociación Tenerife Calidad Turística, adherida al Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE).
Dr. Antonio Machado Carrillo	Ecólogo y reconocido experto en el análisis de las implicaciones medioambientales de la actividad turística, con especial referencia a los ecosistemas insulares. Profesor Asociado. Departamento de Parasitología, Ecología y Genética de la Universidad de La Laguna.
Celia M <sup>a</sup> Martín Casañas	Técnico del Servicio de Calidad Ambiental de la Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.
Regina Méndez	Responsable de calidad y medio ambiente del Hotel Botánico (Puerto de la Cruz).
Lucía Misteli	Subdirectora y responsable de medio ambiente del Apartahotel Parque Vacacional Edén (Puerto de la Cruz).
Enrique Padrón Fumero	Responsable Medioambiental de la Asociación Hotelera de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro (ASHOTEL), adherida al Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE).
Ricardo Rodríguez	Director del Hotel Contemporáneo (Santa Cruz de Tenerife).
Manuel Siverio	Subdirector y responsable de medio ambiente del hotel Maritim (Puerto de la Cruz)
Jane Spencer	Secretaria de Dcción y responsable de medio ambiente del Hotel Meliá Puerto de la Cruz.
Gabriel Wolfeschajen	Director y responsable de medio ambiente del Hotel Silken Atlántida (Santa Cruz de Tenerife).
Christina Zenker	Coordinadora de Recursos Humanos y responsable de medio ambiente del Hotel Mencey (Santa Cruz de Tenerife).

**Fuente: Elaboración propia**

**Tabla. A1.3: Relación de expertos consultados sobre diseño de cuestionarios.**

Desiderio Gutiérrez Taño	Socio-Director de Edei Consultores y reconocido experto en Marketing y Promoción del Producto Turístico; Profesor Asociado del área de Comercialización e Investigación de Mercados - Dpto de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna. Reconocido experto en investigación de mercados.
Dr. Víctor Iglesias Argüelles	Profesor Titular de Universidad. Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad de la Universidad de Oviedo. Reconocido experto en Técnicas de Análisis Multivariante, particularmente Modelos de Ecuaciones Estructurales.
Dr. Ángel Ramos Domínguez	Profesor Titular de Escuela Universitaria. Departamento de Economía de las Instituciones, Estadística Económica y Econometría de la Universidad de La Laguna.

## **Anexo II**

### **Carta de Presentación y Cuestionario**



**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**  
**Departamento de Economía y Dirección de Empresas**

**ESTUDIO DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL SECTOR HOTELERO CANARIO**

**A/A: Responsable de Gestión Medioambiental del establecimiento**

Estimado/a Señor/a:

En el Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna estamos realizando un estudio para conocer los aspectos determinantes de la gestión medioambiental en el sector hotelero canario. Para su culminación, resulta imprescindible la participación de los establecimientos hoteleros.

Por ello, nos ponemos en contacto con usted solicitando su colaboración, para lo cual le rogamos cumplimente el presente cuestionario, siguiendo las instrucciones abajo indicadas.

Asimismo le recordamos que sus respuestas se almacenarán conjuntamente con las del resto de establecimientos, garantizando así el anonimato y confidencialidad de las mismas, que en ningún momento quedarán vinculadas a los datos identificativos de su establecimiento.

Le agradecemos de antemano su inestimable ayuda. Asimismo, si estuviera interesado/a en recibir los resultados de este estudio, podrá indicarlo al final del cuestionario.

Para cualquier duda o sugerencia estamos a su disposición.

**INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTIONARIO:**

1. Pinche en el siguiente vínculo, en el que encontrará el enlace "Cuestionario Establecimientos Hoteleros", el cual le dará acceso al cuestionario introduciendo la clave que se indica:

vínculo: <http://webpages.ull.es/users/yarmas/cuestionario.html>

clave: **tesis**

2. Una vez cumplimentado el cuestionario, pinche el botón de envío que le aparecerá al final del mismo.

En cualquier caso, por si usted tuviera alguna dificultad a la hora de cumplimentar el cuestionario de esta forma, adjunto le remitimos el mismo en formato texto (.doc), el cual, una vez cumplimentado, debe ser guardado con los cambios y remitido como archivo adjunto a la siguiente dirección de correo electrónico: [yarmas@ull.es](mailto:yarmas@ull.es).

Si ninguna de estas formas de cumplimentar el cuestionario fuese de su agrado, le rogamos nos lo comunique para facilitarle aquel medio que mejor se adapte a sus preferencias.

Le reiteramos nuestro más sincero agradecimiento por su participación, sin la cual este trabajo no sería posible.

Reciba un cordial saludo:

Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Campus de Guajara)  
Camino de La Hornera, s/n; 38071  
La Laguna

*PERSONA DE CONTACTO:* Yaiza Armas  
*TELÉFONOS:* 922317068 / 616889452  
*FAX:* 922317077  
*CORREO-E:* [yarmas@ull.es](mailto:yarmas@ull.es)

## “LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS HOTELES CANARIOS”

### CUESTIONARIO

1. Valore el grado en que el departamento medioambiental (o el responsable medioambiental si su establecimiento no dispone de tal departamento) coordina sus actividades con cada una de las siguientes áreas o departamentos de su establecimiento (*desde 1 “nada coordinado” hasta 7 “totalmente coordinado”*).

Departamento		Grado de coordinación						
1.1	Dirección	1	2	3	4	5	6	7
1.2	Administración / Contabilidad / Finanzas	1	2	3	4	5	6	7
1.3	Recursos Humanos	1	2	3	4	5	6	7
1.4	Marketing / Relaciones Públicas / Ventas	1	2	3	4	5	6	7
1.5	Operaciones (Recepción, Conserjería, Reservas, Compras y/o Economato, Alimentos y Bebidas -cocina, restaurantes, bares, banquetes- Pisos, Servicio Técnico y Seguridad, Lencería, Animación, etc.).	1	2	3	4	5	6	7

2. Valore los siguientes aspectos de su establecimiento (*desde 1 “nula valoración o puntuación”, hasta 7 “máxima valoración o puntuación posible”*).

2.1	Grado en que se planifican previamente las necesidades de recursos para la gestión medioambiental.	1	2	3	4	5	6	7
2.2	Volumen de recursos asignados actualmente a la gestión medioambiental.	1	2	3	4	5	6	7
2.3	Nivel de adecuación de los recursos asignados a la gestión medioambiental.	1	2	3	4	5	6	7
2.4	<b>Nivel de importancia que tienen las inversiones para gestión medioambiental</b> (sistemas para el empleo de energías renovables, sistemas de refrigeración y calefacción no contaminantes, calderas no contaminantes, mecanismos de ahorro de energía y recursos, etc.).	1	2	3	4	5	6	7

3. Valore el grado en que se aplica en su establecimiento cada una de las siguientes medidas (*desde 1 “no se aplica”, hasta 7 “se aplica de forma exhaustiva”*).

Medida de gestión medioambiental		Grado en que se aplica						
3.1	Implantación de un sistema de gestión ambiental (definición de una política ambiental; establecimiento de objetivos y metas medioambientales; definición de estrategias y planes de acción; organización y distribución de responsabilidades, ...).	1	2	3	4	5	6	7
3.2	Implantación de un código de buenas prácticas medioambientales (fundamentalmente reducción y tratamiento adecuado de residuos y sustancias contaminantes; conservación de agua y energía; reciclaje y reutilización de materiales).	1	2	3	4	5	6	7
3.3	Implantación de una política de inversiones, contrataciones y compras basadas en criterios ecológicos (empresas y productos ecológicos, no contaminantes, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
3.4	Prevención y control del riesgo de accidentes y crisis medioambientales.	1	2	3	4	5	6	7
3.5	Prevención de las repercusiones que la actuación del establecimiento puede tener sobre el medio sociocultural de la zona.	1	2	3	4	5	6	7
3.6	Control de la normativa de gestión medioambiental vigente y las novedades que vayan surgiendo.	1	2	3	4	5	6	7

3.7	Control del desarrollo y de los resultados de la gestión medioambiental aplicada (mantenimiento y revisiones generales, control de consumos de recursos y emisiones de residuos, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
3.8	Formación y motivación del personal para el logro de los objetivos medioambientales del establecimiento.	1	2	3	4	5	6	7
3.9	Comunicación de la gestión medioambiental del establecimiento a clientes, touroperadores, y otros influenciadores (administración pública, grupos ecologistas, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
3.10	Información y educación a clientes, proveedores y trabajadores para adopten conductas medioambientales favorables (ahorro de agua y energía, reducción de residuos, utilización del transporte público, etc.).	1	2	3	4	5	6	7

4. Valore, comparándose con su sector, el resultado obtenido por su establecimiento desde la puesta en práctica de las medidas de gestión medioambiental (desde 1 “el último del sector”, hasta 7 “el mejor del sector”).

Aspectos Económicos		Resultado obtenido						
4.1	Crecimiento de las Ganancias / Beneficios	1	2	3	4	5	6	7
4.2	Crecimiento de las Ventas	1	2	3	4	5	6	7
4.3	Crecimiento de la Cuota de Mercado	1	2	3	4	5	6	7
4.4	Crecimiento de la Rentabilidad Económica (rentabilidad de la inversión)	1	2	3	4	5	6	7

5. Valore en qué medida se han conseguido en su establecimiento los siguientes aspectos, de acuerdo con los criterios de excelencia del sector (desde 1 “no se ha conseguido en absoluto”, hasta 7 “se ha conseguido de forma excelente”).

Aspecto		Resultados obtenidos						
5.1	Se reducen los riesgos para la salud de los clientes y trabajadores (se limita las zonas de fumadores, los ruidos, se provee de alimentos sanos, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
5.2	Se promueve y colabora en la conservación de la cultura y tradiciones locales así como en el desarrollo económico y social de la zona (valoración y difusión del patrimonio histórico y cultural de la zona, consumo de productos regionales, creación de empleo, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
5.3	Tanto en las compras como en las inversiones, se adquiere productos ecológicos y contrata con empresas ambientalmente responsables.	1	2	3	4	5	6	7
5.4	Se ahorra recursos naturales (agua, energía, etc.) y se preserva la calidad de los mismos.	1	2	3	4	5	6	7
5.5	Se reduce la producción de residuos y el empleo de sustancias peligrosas y/o contaminantes.	1	2	3	4	5	6	7
5.6	Se gestiona adecuadamente los residuos generados y las sustancias contaminantes empleadas.	1	2	3	4	5	6	7
5.7	Se limita el impacto visual y la emisión de ruidos.	1	2	3	4	5	6	7
5.8	Se contribuye a la mejora de los problemas ambientales de la zona.	1	2	3	4	5	6	7
5.9	Se favorece la educación sobre temas ambientales y se apoya las iniciativas medioambientales locales.	1	2	3	4	5	6	7
5.10	El personal del establecimiento posee una amplia capacitación medioambiental.	1	2	3	4	5	6	7
5.11	Los clientes, trabajadores y proveedores colaboran adoptando hábitos y actitudes ecológicas (en las instalaciones del establecimiento, utilizando el transporte público, etc.).	1	2	3	4	5	6	7



5.12	Los clientes, touroperadores y demás influenciadores (administración, grupos ecologistas, asociaciones de vecinos, proveedores, etc.) conocen y valoran los esfuerzos medioambientales del establecimiento.	1	2	3	4	5	6	7
5.13	La actitud de las empresas con las que mantiene relación el establecimiento (proveedores, empresas subcontratadas, etc.) ha cambiado hacia comportamientos ambientalmente más favorables.	1	2	3	4	5	6	7

**6. A continuación, marque la respuesta correspondiente a su establecimiento o escribala en aquellas cuestiones en que sea necesario:**

6.1. ¿Existe un departamento medioambiental formalmente establecido?

<input type="checkbox"/>	No
<input type="checkbox"/>	Sí, en el establecimiento
<input type="checkbox"/>	Sí, a nivel de la cadena

6.2. En caso de no poseer departamento medioambiental, indique quién (indicar el cargo) es el responsable de las correspondientes tareas (definición de la actuación medioambiental del establecimiento, etc.)

6.3. Indique cuánto tiempo hace que el establecimiento lleva a cabo su gestión medioambiental (años).

6.4. Indique el motivo fundamental por el que su establecimiento lleva a cabo medidas de protección medioambiental.

<input type="checkbox"/>	Cumplimiento de la legislación
<input type="checkbox"/>	Exigencias del entorno (touroperadores, clientes, etc.)
<input type="checkbox"/>	Compromiso ético de protección del medio ambiente
<input type="checkbox"/>	Motivos económicos (ahorro de costes, mejora de las ganancias, etc.)
<input type="checkbox"/>	Razones de mercado (para diferenciarse de la competencia; para atraer nuevos segmentos de mercado; porque los competidores las están implantando; etc.).

6.5. Señale la/s situación/es de su establecimiento respecto a las acreditaciones medioambientales

<input type="checkbox"/>	Posee certificado ISO 14001
<input type="checkbox"/>	Está en vías de logro de certificación ISO 14001
<input type="checkbox"/>	Está registrado en el EMAS
<input type="checkbox"/>	Está en vías de logro del registro en EMAS
<input type="checkbox"/>	Posee otro tipo de acreditación/galardón de calidad medioambiental (indique cuál): <input style="width: 150px;" type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Está en vías de logro de otro tipo de acreditación/galardón de calidad medioambiental (indique cuál): <input style="width: 150px;" type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Ni posee ni está en vías de logro de ninguna acreditación de calidad medioambiental

6.6. Indique si el establecimiento posee algún tipo de acreditación y/o galardón de calidad (Q calidad, etc.).  No  Sí (indique cuál):

6.7. Indique si el establecimiento se halla en vías de logro de algún tipo de acreditación y/o galardón de calidad (Q calidad, etc.)  No  Sí (indique cuál):

6.8. Tipo de establecimiento  Hotel  Hotel-Apartamentos  Apartamentos  Bungalows

6.9. Categoría del establecimiento

3*	4*	5*	5* Lujo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3 Llaves	4 Llaves	5 Llaves
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.10. Antigüedad de la explotación (en años)

menos de 2	2-7	7-15	15-30	más de 30
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.11. Antigüedad de la instalación/última gran reforma (en años)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

6.12. Número medio de empleados en el establecimiento

0-10	11-25	26-55	56-120	más de 120
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.13. Tipo de turismo predominante entre su clientela

<input type="checkbox"/>	Sol - playa
<input type="checkbox"/>	Cultural (conocer lugares, gastronomía, etc.)
<input type="checkbox"/>	Negocios
<input type="checkbox"/>	Otros (indique cuál): <input type="text"/>

6.14. Tipo de explotación

<input type="checkbox"/>	Independiente
<input type="checkbox"/>	Independiente asociado
<input type="checkbox"/>	Cadena (indique cuál): <input type="text"/>

6.15. Indique el número de habitaciones de su establecimiento

6.16. Indique el número de plazas de su establecimiento (nº de camas turísticas)

6.17. Indique qué departamentos componen su establecimiento

6.18. Indique el porcentaje medio de ocupación del último año.

6.19. Valore su grado de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones (desde "1" "nada de acuerdo", hasta "7" "totalmente de acuerdo"):

6.19.1. **“La gestión medioambiental permite en la actualidad incrementar los resultados económicos del establecimiento”**

1	2	3	4	5	6	7
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.19.2. **“La gestión medioambiental permitirá en el futuro incrementar los resultados económicos del establecimiento”**

1	2	3	4	5	6	7
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Por último, indique su nombre y el establecimiento al que pertenece.

Le recordamos que estos datos serán almacenados únicamente con el fin de llevar un control de los establecimientos que han respondido y enviado el cuestionario. Tales datos NO quedarán vinculados a las respuestas del cuestionario, las cuales se almacenarán separadamente. De esta manera, las respuestas del conjunto de establecimientos se tratarán globalmente, a fin de garantizar el total anonimato y confidencialidad de las mismas.

Nombre de quien responde este cuestionario	
Cargo que desempeña	
Nombre del establecimiento	
Municipio en el que se encuentra ubicado	
Indique su dirección o e-mail si desea recibir los resultados finales de esta investigación	

*Muchas gracias por su colaboración cumplimentando nuestro cuestionario. En el apartado siguiente puede usted ofrecernos cuantas observaciones y/o sugerencias estime oportunas.*

#### **OBSERVACIONES**

--