

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES. SECTOR TURISMO¹

(hoteles y campos de golf)

Alfonso Vargas Sánchez
Rosa M^a Vaca Acosta
Elena García de Soto Camacho

1. Introducción

El trabajo que presentamos tiene como finalidad última ayudar a las empresas del sector turístico (hoteles y campos de golf, particularmente los de la provincia de Huelva) a tomar conciencia de los impactos ambientales que ocasionan sus respectivas actividades económicas, así como de la importancia y ventajas de adoptar prácticas respetuosas con el medio ambiente, identificando las mejores con el apoyo de técnicas de *benchmarking*. El aprendizaje y la gestión del conocimiento también es crucial en el área de la gestión medioambiental.

Su estructura en capítulos es la siguiente:

- Introducción.
- Ética, responsabilidad social y medioambiente.
- La gestión medioambiental en el sector turístico.
- Algunos datos sobre la provincia de Huelva.
- Objetivos y población objeto de estudio.

¹ Trabajo editado por la Fundación Biodiversidad en el año 2003. ISBN: 84-688-4733-X.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- Metodología empleada.
- Marco legal.
- Resultados obtenidos.
- Indicadores de gestión medioambiental.
- Bibliografía.
- Enlaces de interés.
- Anexos.

2. Ética, responsabilidad social y medioambiente

Los comportamientos éticos de las organizaciones son una exigencia de la sociedad y una necesidad sobre todo en el ámbito del Medio Ambiente. Han sido numerosas, en los últimos años, las noticias referidas a catástrofes ecológicas. Por sus irreparables efectos recordamos la de las minas de Aznalcóllar en 1998 y la del Prestige en el año 2003. Quizás por ello, las empresas de cazatalentos se hicieron eco de la necesidad de encontrar “ejecutivos éticos”² para estar al frente de las organizaciones.

Según González (1999), existe la necesidad en las organizaciones de integrar el factor ecológico como un activo de gestión empresarial, porque “la gestión ecológica es la forma de gestión clave para el siglo XXI”. Pero son muchas las empresas que siguen considerando la responsabilidad ecológica un freno al beneficio, sin darse cuenta que, para ser competitivas, deben definir una política medioambiental, establecer un sistema de gestión medioambiental y realizar auditorías medioambientales. Además, el compromiso medioambiental debe ser conocido por la sociedad, siendo necesario, para ello, que la conciencia ecológica quede patente en documentos, como por ejemplo los códigos de conducta ambiental.

De la investigación llevada a cabo por la Fundación ETNOR acerca del *Perfil Ético de la Cultura Empresarial de la Comunidad Valenciana*³, resultó sorprendente la idea general que pudo extraerse respecto al tema de la Protección del Medio Ambiente en el sentido de que, los empresarios encuestados pensaban que era más fácil pagar una multa que establecer medios para evitar desastres ecológicos. Sin embargo, la mayoría de las empresas encuestadas, concretamente un 82%, respondieron que causar daños al medio ambiente era una conducta inmoral, pero más de la mitad afirmaban que es una de las acciones o comportamientos más extendidos y habituales.

Entre los factores que justifican esa brecha destacan:

² Ugalde (2002).

³ González (1999).



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- Elevados costes económicos. Las organizaciones tienen que tomar medidas para reducir la contaminación, los residuos, etc., que tienen un coste muy elevado. Es por ello que a los empresarios les resulta menos costoso pagar la multa si se causan daños ecológicos e incluirlas en el coste del producto.
- La competencia desleal. El temor a la pérdida de competitividad si se adopta una posición de respeto al medio ambiente, lleva a los empresarios a seguir actuando inmoralmente.
- La falta de regulación administrativa. La Administración, según los empresarios, es muy permisiva en las medidas para proteger al Medio Ambiente.

Seguendo a González (1999), las empresas deben considerar dos principios para una gestión empresarial ecológicamente responsable:

- 1) Principio moral de actuación empresarial. Este principio señala la necesidad de que las organizaciones actúen de forma que las generaciones futuras puedan satisfacer sus necesidades.
- 2) Principio de gestión ecológica. Actúa siempre de tal modo que el medio ambiente no sufra por los procesos de fabricación, que los productos que la empresa vende no perjudiquen al medio ambiente ni durante su utilización ni tras su servicio, no provocando más cargas que las absolutamente inevitables.

2.1. Los códigos de conducta

Para compatibilizar ecología y economía surge en 1972⁴, en la Comisión Brundtland establecida por la ONU, el concepto de desarrollo sostenible. Se trata de establecer reglas de conducta que tengan como principio básico el causar el menor daño posible a la naturaleza y con obligaciones morales hacia las distintas formas de vida.

Desde un punto de vista externo, los códigos éticos son documentos que sirven de carta de presentación de la empresa, de identificación de su personalidad y de diferenciación en el mercado respecto de otras empresas; y desde el punto de vista interno, son un sistema de referencia para el control de la gestión, donde directivos y empleados pueden conocer el marco general de actuación, como punto de referencia para la toma de decisiones.

Han sido numerosos los códigos de conducta ambiental desarrollados, como el Código Internacional de Comunicación Ecológica de la Cámara Internacional de Comercio (ICC, 1991), la Guía para el Uso de Declaraciones Ecológicas de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos (FTC, 1992), y la norma internacional ISO 14021 (ISO, 1999). En España referida a la publicidad, destaca el Código de la Asociación Española de Usuarios de la Comunicación (AUC, 1999), y por su reciente aparición el Código de Gobierno de la Empresa Sostenible, al que dedicaremos un apartado posterior.

⁴ Ferrete: www.uv.es/adrfp/dilema/arts.htm

Puede ser de gran utilidad conocer los principios⁵ establecidos por el Comité de la WFOE (*World Foundation Organization Environmental*) en Ingeniería y Medio Ambiente para el **Código de Ética Ambiental**. Son los siguientes:

- Procure con su mayor capacidad, ánimo, entusiasmo y dedicación alcanzar un logro técnico superior, el cual contribuirá y proporcionará un ambiente saludable a todos los hombres, tanto en espacios abiertos como en cerrados.
 - Haga un esfuerzo para alcanzar los objetivos económicos de su trabajo, con el mínimo consumo de materias primas y energía y la mínima producción de residuos y cualquier otra clase de contaminación.
 - En particular, trate de las consecuencias de sus propuestas y acciones, directas o indirectas, a corto o largo plazo, sobre la salud de la gente, la equidad social y los valores locales.
 - Estudie en todos sus aspectos el Medio Ambiente que será afectado, valore todos los impactos que puedan aparecer en el estado dinámico y estático de los ecosistemas comprometidos, urbanizado o natural, así como los pertinentes sistemas socio-económicos, y seleccione la mejor alternativa para un desarrollo ambientalmente profundo y sostenible.
 - Promueva un claro entendimiento de las acciones necesarias para restaurar y, si es posible, para mejorar el Medio Ambiente que pueda ser perturbado, e incluya dichas acciones en sus propuestas.
 - Rechace cualquier tipo de compromiso que suponga daños para los ambientes humanos y naturales, y disponga la mejor solución social y política.
 - Tenga en cuenta que los principios de interdependencia del ecosistema, mantenimiento de la diversidad, recuperación de los recursos y la armonía interrelacionada forman las bases de nuestra existencia, y que cualquiera de estas bases representa un umbral al desarrollo sostenible que no deberá ser sobrepasado.
- Y añade: “recuerde siempre que la guerra, miseria e ignorancia, más los desastres naturales, así como la contaminación y destrucción de recursos provocados por el hombre, son las principales causas del progresivo empeoramiento del Medio Ambiente y corresponde por tanto a los miembros de la profesión el usar el talento, conocimientos e imaginación, para ayudar a la sociedad a la mejora de la calidad de vida de la gente”.

2.2. Responsabilidad medioambiental

La Responsabilidad Medioambiental o Ecológica de las organizaciones es una manifestación de la Ética Medioambiental. Las empresas están tomando conciencia de la necesidad de responsabilizarse con el Medio Ambiente porque está en juego su credibilidad social, es decir, la confianza que los consumidores, ciudadanos, trabajadores y en definitiva la sociedad

⁵ www.udem.edu.mx/adademico/profesorado/100123/Ecologia/etica.html

en general ha depositado en ellas. Y además porque de una actuación responsable se desprenden ventajas sociales, económicas y legales.

Según González (1999), las empresas pueden adoptar tres actitudes respecto al Medio Ambiente, que quedan recogidas en la siguiente figura:



Como observamos en la figura anterior, las actuaciones que las organizaciones pueden llevar a cabo respecto al Medio Ambiente son de tres tipos: pasiva, negativa y positiva. Es evidente que la actuación que se espera de las empresas que son responsables con el Medio Ambiente es la positiva. Y la justificación se encuentra en las ventajas que puede reportar (González, 1999):

- Respecto al mercado, podemos citar entre las ventajas competitivas el aumento de la demanda de productos verdes por parte de los consumidores, el resurgir de nuevos segmentos de mercado con este perfil, la diferenciación, el aumento de la competitividad a nivel internacional o la reducción de residuos.
- En cuanto a la sociedad civil, la empresa puede tener una estrategia de entorno con esta actuación, pues, mejora y aumenta su imagen y credibilidad social, las relaciones con la comunidad local y los accesos a la investigación y el desarrollo.

- Y por último señalar que a través de este tipo de actuación se puede reducir la intervención del Estado, las multas o contenciosos administrativos y judiciales y tener una mayor facilidad de acceso a líneas de crédito.

2.3. Impulsores de la responsabilidad medioambiental

El mayor impulso que han recibido las empresas para ser responsables desde el punto de vista medioambiental procede de la sociedad, al reclamar ésta una mayor divulgación de la información relativa al impacto medioambiental de aquellas, aunque no podemos dejar de señalar las iniciativas de la Comunicación de la Comisión, más conocida como Libro Verde⁶, la guía del *Global Reporting Initiative*⁷ (GRI) con las memorias de sostenibilidad, o el Código de Gobierno de la Empresa Sostenible, que a continuación analizaremos.

Según Fuller (1999), de la correcta actuación con el Medio Ambiente pueden derivarse beneficios en tres direcciones:

1. En primer lugar, pueden conseguirse objetivos financieros por la reducción de costes, gracias al uso de tecnologías más limpias. E incluso es posible la diferenciación de la oferta en base al calificativo "verde".
2. En segundo lugar, es posible la satisfacción de las necesidades de los clientes, incluso en mayor medida.
3. Y en tercer lugar la mejora del Medio Ambiente, consecuencia de la reducción de los impactos negativos.

Las formas en que las empresas han hecho público su respeto al Medio Ambiente han sido diversas, aunque podemos citar, entre ellas, el uso de ecoetiquetas, las certificaciones de los Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA), y los códigos medioambientales. Sin embargo, estas actuaciones no garantizan una actuación medioambiental responsable.

En el año 2001 la Comunicación de la Comisión impulsó el ámbito de la responsabilidad medioambiental de las empresas, estableciendo dos dimensiones de la responsabilidad social de las empresas (RSE), una interna y otra externa. En la primera de ellas se incluye, entre otros aspectos, la gestión del impacto ambiental y de los recursos naturales, donde se señala la política integrada de productos (PIP) como un planteamiento que posibilita la colaboración de las autoridades públicas y las empresas. Otro planteamiento que fomenta la RSE es el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) ISO 9000, el cual anima a las empresas a crear, de forma voluntaria, sistemas de ecoauditoría y ecogestión. Además la iniciativa europea de eficiencia ecológica tiene por objeto integrar la eficiencia ecológica en las operaciones comerciales europeas y en las políticas industriales y económicas de la Unión.

⁶ Comunicación de la Comisión Europea (2001).

⁷ Global Reporting Initiative (2000).



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

En la dimensión externa se hace referencia, entre otros, a los problemas ecológicos mundiales, señalando la importancia de extender la responsabilidad social de las empresas a nivel europeo y global, para lo cual deben hacer un mayor uso de las herramientas europeas e internacionales vinculadas a la gestión y a los productos.

La Comunicación de la Comisión Europea del año 2002 relativa a la responsabilidad social de las empresas hace referencia a la Política Medioambiental de las mismas. En ella aparece la siguiente afirmación: “la experiencia demuestra que las empresas que desarrollan prácticas de protección medioambiental son, a medio y largo plazo, más competitivas en el mercado internacional, en la medida en que el respeto de las normas en este ámbito estimula la innovación y la modernización de los procesos y los productos, y fomenta el uso de tecnologías más limpias”.

Hay organizaciones que, preocupadas por los impactos de sus actividades en el medio ambiente, han elaborado memorias medioambientales. Sin embargo, ante la inexistencia de normas y reglas homogéneas para la elaboración de las mismas, surge la guía del *Global Reporting Initiative*. La iniciativa parte de la fundación norteamericana CERES en colaboración con el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en 1997. Posteriormente se han unido ONGs, organizaciones de contabilidad, asociaciones empresariales, universidades, consultoras y otras organizaciones. En 1999 salió el primer borrador y en el año 2000 la segunda versión.

El objetivo que persigue esta iniciativa es la de homogeneizar las reglas de elaboración de las memorias de sostenibilidad, en un proceso similar al seguido por la *International Standard Organization* (ISO) para elaborar estándares internacionalmente aceptados sobre gestión de calidad y sistemas de gestión Medioambiental (GRI, 2000).

La guía del GRI da un paso más en el tema de la responsabilidad medioambiental, pues no trata de memorias medioambientales sino de memorias de sostenibilidad. La diferencia fundamental entre ambas es que las memorias de sostenibilidad recogen información integrada sobre los aspectos económicos, sociales y medioambientales (White, 2000). Entre los aspectos económicos, estas memorias deben recoger información relativa a los gastos en retribuciones, la productividad laboral, la creación de empleo, las inversiones en capital humano, en I+D, etc.; respecto a los aspectos sociales, la información que deben recoger estas memorias es la referida a la salud y seguridad de los empleados en el puesto de trabajo, al respeto a los derechos laborales y, a los derechos humanos; finalmente, la información ambiental se refiere al impacto local, regional y global en sus distintas formas: contaminación de aguas, del aire, generación de residuos, efectos en la biodiversidad, etc.

Según la guía del GRI⁸ (2000), las memorias de sostenibilidad pueden ser consideradas un instrumento para la gestión interna de las organizaciones, en tres direcciones:

⁸ www.globalreporting.org/guidelines/archivos/2000/Spanish.pdf
www.globalreporting.org/about/initiatives.asp

- En el área directiva, las memorias pueden servir como instrumento de control y de evaluación de las políticas económicas, sociales y medioambientales de las compañías.
- En el área operativa, a través de la guía es posible la introducción de conceptos de sostenibilidad en las operaciones y en los productos, a la vez que facilita el desarrollo de sistemas de información.
- En el área de comunicación, las memorias son un medio de promoción de la comunicación con los grupos de interés internos y externos a la organización. Es más, la difusión de las memorias de sostenibilidad proporciona información para la toma de decisiones a los grupos de interés que a continuación se señalan: los inversores (no podemos dejar de mencionar en este grupo la importancia que están adquiriendo los fondos de inversión socialmente responsables), las instituciones financieras (en el sentido de que evalúan los riesgos medioambientales asociados a los proyectos), las compañías de seguro (ya que determinadas actividades contaminantes tienen la obligación de tener un seguro medioambiental), las administraciones públicas (por ser una información a tener en cuenta en la concesión de obras públicas), los grupos de ecologistas y de defensa de los derechos humanos (les ayuda a formarse una opinión de la empresa), los clientes y empleados.

La guía del *Global Reporting Initiative* señala los atributos que debe contener la información recogida en las memorias de sostenibilidad, así como los principios y el contenido que deben observarse en la elaboración de las mismas:

- Atributos: relevancia de la información para la toma de decisiones de los usuarios; comparabilidad en el tiempo de la información, para lo cual es necesario la uniformidad de la misma; periodicidad, es decir, deben elaborarse siguiendo un ciclo regular; verificabilidad, en referencia a la necesidad de verificación de la información contenida en la memoria por una entidad independiente.
- Principios: de definición del alcance (ya que la guía del GRI permite que las memorias de sostenibilidad se elaboren de forma gradual, es necesario indicar qué aspectos son analizados); de devengo, es decir, los acontecimientos deben recogerse en el periodo en el que ocurren; de empresa en funcionamiento, por cuanto es necesario considerar la continuidad de la actividad de la empresa; de precaución, en el sentido de que las memorias sólo deben recoger lo conseguido por la organización; y por último el principio de importancia relativa, ya que la información que contenga la memoria debe ser la considerada relevante por la organización.
- Contenido: la declaración del presidente, el perfil de la organización, un documento síntesis con indicadores principales, la visión y estrategia de la organización en relación con los aspectos económicos, sociales y medioambientales, políticas, organización y sistemas de gestión, y una sección de actuaciones que se divide en



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

cuatro subsecciones: actuación medioambiental, actuación de los proveedores, actuación económica y actuación social.

Siguiendo con la Responsabilidad Medioambiental, vamos a analizar el Código de Gobierno de la Empresa Sostenible, por su contribución a la misma y al desarrollo sostenible.

Este Código surge como consecuencia de la iniciativa de la Fundación Entorno, la Escuela de Negocios IESE y la firma de consultoría Price WaterhouseCoopers, siendo su función principal la de ayudar a las empresas a incluir el Medio Ambiente en sus prácticas de negocio. Busca la transparencia de las organizaciones, pero sobre todo el compromiso y la responsabilidad de las mismas para aumentar el valor de las empresas a largo plazo. En definitiva, es una guía que tiene en cuenta las dimensiones económica, social y medioambiental en la actividad empresarial. Va dirigido a los máximos órganos de gobierno de las empresas españolas y también a las multinacionales que operan en países en vías de desarrollo.

El Código entiende por empresa sostenible⁹ “aquella que además de conseguir una cuenta de resultados económicamente satisfactoria e intentar maximizar su valor, es viable a corto y largo plazo por su contribución a un desarrollo sostenible, tanto de su entorno inmediato como de nuestro planeta, con un pleno respeto de los derechos individuales y colectivos”.

El Código señala los valores que deben reunir las empresas para tener el calificativo de sostenible, y son: sostenibilidad, es decir, deben buscar permanentemente el desarrollo económico, la integridad medioambiental y el bienestar social; visión a largo plazo; diversidad de opiniones, culturas, sexos y edades en la organización y en las relaciones con su entorno; necesidad de establecer un *feedback* entre la organización y los grupos de interés de la misma; integridad y responsabilidad de las personas que están al frente de los máximos órganos de gobierno de la empresa.

Los motivos que han impulsado la elaboración de este Código han sido, entre otros: la necesidad de que las empresas persigan un desarrollo sostenible; la importancia que han adquirido todos los grupos de interés para las organizaciones, es decir, no sólo los accionistas, sino también los clientes, empleados, proveedores y la sociedad en general; la relación positiva entre sostenibilidad y creación de valor a largo plazo; la exigencia de comportamientos éticos para el desarrollo sostenible.

Y por último vamos a señalar los principios que asume el Código de Gobierno de la Empresa Sostenible, y son:

- Los de la Carta de la Tierra, se dividen en cuatro grupos: Respeto y Cuidado de la comunidad de Vida (que comprende el respeto a la tierra y a la vida en toda su integridad; el cuidado de la comunidad de vida con entendimiento, compasión y

⁹ Junres: <http://junres.gencat.net/eima.pdfs/castellano/4economia.pdf>

amor; la construcción de sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas; asegurar que los frutos y la belleza de la tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras); Integridad Ecológica (que son proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra; evitar dañar como mejor método de protección ambiental; adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario; impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la aplicación). Justicia Social y Económica (que comprende la erradicación de la pobreza como un imperativo ético, social y ambiental; asegurar que las actividades e instituciones económicas promueven el desarrollo humano de forma equitativa y sostenible; afirmar la igualdad de género como prerrequisito para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, el cuidado de la salud y la oportunidad económica; defender el derecho de todos a un entorno natural y social). Democracia, No violencia y Paz (que está compuesto por los siguientes principios: reforzar las instituciones democráticas a todos los niveles y ofrecer transparencia y rendimiento de cuentas en el gobierno, incluyendo la participación en la toma de decisiones y el acceso a la justicia; integrar la educación formal y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible; tratar a todos los seres vivos con respeto y consideración; promover la cultura de la tolerancia, la no violencia y la paz).

- Los establecidos en el *Global Compact* de las Naciones Unidas, divididos en tres secciones: Derechos Humanos, donde se recogen los principios, de dar apoyo y respetar la protección de los derechos humanos internacionales en su esfera de influencia; así como asegurarse de que las propias corporaciones no son cómplices de prácticas abusivas contra los derechos humanos. La segunda sección, denominada Trabajo, consta de los siguientes principios: la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva; la eliminación de todas las formas de trabajo forzado y obligatorio; la efectiva abolición del trabajo infantil; y la eliminación de la discriminación laboral. Y en la última sección, dedicada al Medio Ambiente, se señalan: el apoyo al principio de precaución en los retos medioambientales; poner en marcha iniciativas para promover una mayor responsabilidad medioambiental; promover el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el Medio Ambiente.

2.4. Responsabilidad medioambiental en el sector turístico

Es necesario proteger el Medio Ambiente y contribuir al desarrollo sostenible, y para ello el sector turístico necesita reconocer los impactos que puede causar en el desarrollo de sus actividades. En concreto, los impactos medioambientales que pueden generarse de la actividad de los campos de golf son entre otros: residuos (fertilizantes, envases, etc.), uso de energía, agua, fertilizantes, contaminación de aguas, del suelo. En el caso de la actividad hotelera, debería tenerse en cuenta, para una gestión medioambiental eficiente, entre otros los siguientes aspectos, el ahorro de agua, energía, iluminación, el ecoconsumo, la gestión de



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

residuos (urbanos, especiales y peligrosos), el ruido y las vibraciones, así como los transportes utilizados en el desarrollo de dicha actividad.

En el sector de actividad de los campos de golf, el sistema de gestión medioambiental, recibe impulso de la existencia de normativa, la concienciación por parte de la Administración, y la sociedad.

Un instrumento del que pueden disponer las empresas del sector turístico, y en particular, los hoteles y campos de golf en el desarrollo de sus actividades, para reducir los impactos medioambientales negativos que pudieran ocasionar es la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA).

Según la norma ISO 14001, constituye la parte del sistema de gestión global de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación de las operaciones, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental de las organizaciones¹⁰.

¹⁰ www.infojardineria.com/Publica_gestgolf.htm

3. La gestión medioambiental en el sector turístico

El desarrollo sostenible debe tenerse en cuenta en cualquier actividad¹¹, pero sobre todo en el sector turístico, donde se da una relación tan estrecha con el medio ambiente. En efecto, el turismo es hoy la mayor industria mundial¹² y una de las que más afecta al medio ambiente. Además, el aumento del nivel de renta y del tiempo libre, unido a la reducción del precio real de las tarifas aéreas, crean las condiciones para que el turismo siga siendo en los próximos años un sector en expansión. Así, “para el año 2010 la OMT¹³ estima que se llegará a mil millones de turistas internacionales y a unos ingresos de 1.550 millardos de dólares, cuatro veces superior a los de 1996” (Santamaría, 2000, 52).

En el caso particular de nuestro país, en el año 2020 “España recibirá 71 millones de turistas, un 40% más que en 1999, ocupando, según las previsiones de la OMT, el cuarto lugar mundial, tras China (137 millones), EE.UU. (102’4) y Francia (93’3), y por delante de Italia, Reino Unido, México, Rusia y la República Checa” (Santamaría, 2000, 54).

Este contexto de crecimiento ha de ser aprovechado por la provincia de Huelva, que cuenta, por sus recursos naturales, paisajísticos, culturales, gastronómicos, etc., con un potencial turístico de primera magnitud, cuyas posibilidades estamos empezando a atisbar con los proyectos en marcha, sobre todo en el litoral, pero también en el interior.

El turismo es una actividad económica que, en los últimos años, viene siendo objeto de una gestión medioambiental dirigida hacia su sostenibilidad, destinada a atraer a los sectores de la población deseosos de pasar unos días de vacaciones en zonas donde se respete, en un sentido integral, el medio natural. Es el fenómeno del ecoturismo, turismo verde, turismo sostenible u otras denominaciones similares, que busca la calidad medioambiental.

¹¹ A nivel global, el Programa de Desarrollo de Doha, resultado de la Cuarta Conferencia Ministerial de la Organización Mundial del Comercio (OMC) celebrada en 2001, tiene entre sus prioridades “proteger el medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible”, y ello en un contexto multilateral.

¹² A nivel mundial, el turismo emplea a uno de cada nueve trabajadores, genera cerca del 11 por ciento del PNB mundial y supone un 13 por ciento de los gastos de consumo, la mayor cantidad después de la dedicada a la alimentación. En España, el sector turístico representa el 11 por ciento del PIB y de la población ocupada (Santamaría, 2000, 52-54).

¹³ Organización Mundial del Turismo.



Como afirman Villamil y Maties (2002, 294), "ante los problemas generados por el turismo no sostenible, es decir, presión demográfica concentrada en períodos determinados, contaminación acústica, destrucción del paisaje, y molestias a la población local, entre otros, característicos del turismo de las 3 S: *sun, sea, sex* (sol, playa y sexo)¹⁴, el ecoturismo surge como una alternativa en la que el turista es un elemento activo de sus vacaciones".

La Organización Mundial del Turismo, junto con el *World Travel and Tourism Council* (1997), han elaborado una Agenda 21 para Viajes y Turismo con diez puntos prioritarios de aplicación a la industria turística. Son los siguientes:

- Minimización, reutilización y reciclaje de residuos orgánicos.
- Eficiencia, conservación y gestión energéticas.
- Gestión del agua.
- Gestión de residuos peligrosos.
- Gestión de aguas residuales.
- Transporte.
- Planteamiento y gestión del suelo.
- Participación de clientes y de la comunidad local en la gestión medioambiental.
- Diseño sostenible de la oferta turística.
- Patrocinadores para el desarrollo sostenible.

También ligado a este concepto de turismo sostenible, cabe citar los puntos clave para la industria hotelera descritos por la IHEI (*International Hotels Environmental Initiative*, 1997):

- Tener descritos unos objetivos medioambientales y dar responsabilidades a una persona para su desarrollo.
- Crear un equipo de trabajo, donde participen los diferentes departamentos del hotel, que aporte ideas para la mejora de la gestión medioambiental.
- Seleccionar una instalación, preferiblemente la más sencilla de gestionar, para empezar el desarrollo de la gestión medioambiental.
- Confeccionar un eco-cuestionario y realizar un eco-inventario.
- Escoger un parámetro medioambiental que pueda ser monitorizado y comprobar los ahorros (energéticos y financieros) que se registran.
- Comunicar a los consumidores la gestión medioambiental que se está realizando, y solicitar información de alternativas medioambientales para determinados productos.
- Desarrollar cursos de formación interna y un programa para recoger y aplicar las ideas aportadas por los recursos humanos de la empresa.
- Mantener siempre un espíritu de creatividad en todas las actuaciones.

¹⁴ Otros autores se refieren a las cinco eses para referirse a la tradicional fórmula española: *sun, sex, sea, sand and sangría*.

Aplicar criterios de sostenibilidad¹⁵ en la industria turística es, pues, uno de los grandes retos actuales de la economía española, y ha de serlo, igualmente, en la provincia onubense. También lo es a nivel europeo, considerándose que existen dos objetivos de vital importancia para un desarrollo sostenible del turismo en Europa¹⁶:

- “un crecimiento del turismo europeo en el que se evite por todos los medios la degradación medioambiental y el agotamiento de los recursos disponibles, procurando minimizar las repercusiones negativas que pudiese tener, y
- la consecución de una serie de beneficios económica y socialmente equilibrados procedentes del turismo europeo”.

De hecho, el turismo es una de las actividades que se ha visto directa y específicamente afectada por los Programas de Medio Ambiente de la Comunidad Europea. En concreto, el Quinto (1993-2000) estuvo centrado en cinco sectores económicos, entre ellos el turismo, por sus implicaciones medioambientales¹⁷.

De forma más concreta, los principales problemas ligados a las actividades turísticas y su sostenibilidad son los siguientes (Pils, M., 2003, 7): el transporte, el uso de la tierra y la biodiversidad, el consumo de energía y agua, la gestión de los residuos sólidos, el desarrollo socio-cultural y económico de los destinos turísticos.

Según datos de la Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente, en el año 2002 sólo el 5,9% de los hoteles españoles habían implantado un sistema de gestión medioambiental, frente a un porcentaje general para las empresas españolas del 17,9%. El 23% de las empresas hoteleras cuenta con un responsable medioambiental, mientras que el porcentaje general se eleva al 61%.

No obstante, algunos alojamientos turísticos en España ya están introduciendo criterios medioambientales en su gestión. Entre otros proyectos podemos enumerar los siguientes:

- Hoteles en Reservas de la Biosfera (*Biosphere Hotels*), como Lanzarote: desde 1997 esta ecoetiqueta califica a los establecimientos que contribuyen al desarrollo de un turismo sostenible. Se trata de un proyecto apoyado por la UNESCO denominado «Biohotel»¹⁸, que tiene como objetivo lograr que el turismo sea compatible con el

¹⁵ En su triple vertiente: social, económica y medioambiental.

¹⁶ Comisión Europea. Dirección General de Empresa. *Agenda 21. Sostenibilidad del sector turístico en Europa* (Documento de Referencia). Foro Europeo del Turismo 2002. Bruselas, 10 de diciembre de 2002, p.17.

¹⁷ Argumentando lo siguiente: “el sector se encuentra en plena expansión, lo que provoca el deterioro de las zonas de montaña y las regiones costeras. Las medidas propuestas consisten en la mejora tanto de la gestión del turismo de masas como de la calidad de los servicios turísticos, así como en la promoción de formas alternativas de turismo y en campañas de información y sensibilización”.

¹⁸ Más información en: <http://www.empresaymedioambiente.com/turismo/experiencia.html> (20/08/03).



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

medio ambiente. Según los últimos datos que hemos podido recabar, hay quince hoteles en Lanzarote, dos en Tenerife y uno en La Palma que han obtenido este certificado de calidad, y alrededor de una veintena están a punto de conseguirlo.

Otras ecoetiquetas y premios en nuestro país son el Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental de Cataluña (desde 1998) y "Alcudia Municipio Ecoturístico", en Mallorca (Balears). Asimismo, el tour operador alemán TUI concede anualmente su Premio de Medio Ambiente al hotel más ecológico del mundo, que en 2002 recayó en el hotel Tigaiga, del Puerto de la Cruz (Tenerife), por su excelente gestión medioambiental¹⁹.

Cadenas hoteleras que están trabajando en temas medioambientales:

- RIU: tras realizar un diagnóstico de la situación ambiental en el año 1995, esta cadena hotelera ofrece productos a granel en lugar de porciones individuales, disminuyendo el uso de envoltorios de aluminio y plástico. Además está trabajando en temas como la reducción de residuos, reutilización y reciclaje, distribución a granel de gel y champú en los baños, recogida selectiva de aceites de cocina usados y reutilización de toners usados en oficinas, papel reciclado en productos de bienvenida, reducción del consumo de agua, etc.²⁰
- HOTELES BARCELÓ: en su programa de buenas prácticas corporativas se incluyen temas como la gestión para el ahorro del agua, la gestión para el ahorro energético, la gestión de residuos sólidos urbanos, la gestión de residuos tóxicos y peligrosos, la gestión de jardines, etc. La cadena ha iniciado la revisión medioambiental de cada uno de sus hoteles, en base a la norma ISO 14.001²¹. Además, el hotel mallorquín Barceló Flamingo ha conseguido la primera certificación medioambiental Öko-Proof-Betrieb (que significa "establecimiento eco-comprobado") de España. Se trata de una certificación medioambiental específica para hoteles y restaurantes que TÜV Rheinland Ibérica (empresa de origen alemán) ha puesto en marcha en nuestro país²².
- CADENA SOL MELIÁ: desde 1995 está implantando un sistema de gestión medioambiental. En cada hotel el director gerente es el responsable de la aplicación del manual. Cada establecimiento fija objetivos en los ámbitos de formación, información, motivación del personal, ahorro de agua y de energía, reducción de basuras y ruidos, recogida selectiva, uso de productos ecológicos y cuidado del entorno²³.

¹⁹ http://www.ruidos.org/tenerife/format_new.asp?tipo=233 (20/08/03).

²⁰ Más información en: <http://www.riu.com/index.php>

²¹ Más información en:

<http://www.barcelo.com/Barcelo/ES/Corporativo/MenuSuperior/MedioAmbiente/default.htm>

²² <http://www.tuv.es/docus/novedad.htm> (20/08/03).

²³ Más información en: <http://www.solmelia.com/sol/groupinfo/jsp/CGIQuality.jsp>

También a nivel de los campos de golf, que tanto están proliferando²⁴, se está trabajando intensamente en este terreno, dada la fuerte interacción que mantiene esta actividad deportiva con el medioambiente. De hecho, el reconocimiento de la trascendencia medioambiental de algunos de los impactos que el golf puede (potencialmente) ocasionar (consumo de agua, empleo de plaguicidas, etc.), está motivando una mayor atención tanto por parte de la Administración Pública como de las propias empresas. Así, por un lado, cada vez está más extendida la obligatoriedad de llevar a cabo un estudio de impacto ambiental de los nuevos proyectos de golf (como ocurre en Andalucía²⁵); y por otro, los gestores de los campos de golf comienzan a desarrollar nuevas estrategias de sostenibilidad, aceptando la idea de que un conocimiento adecuado de la incidencia ambiental de esta actividad es fundamental para una correcta gestión de los mismos: la variable medioambiental empieza a ser considerada a nivel estratégico por parte de la dirección de estas organizaciones.

La progresiva aplicación de diversos instrumentos voluntarios, como los Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001 y Sistema Comunitario de Ecogestión y Auditoría –EMAS²⁶–) y los Programas de Gestión Ambiental (como los de *Audubon*²⁷, *Committed to Green*²⁸ y *Green Globe 21*²⁹), demuestra que el sector se encuentra cada vez más sensibilizado con este tema, a la vez que pone de manifiesto el largo camino que aún queda por recorrer. Por fortuna, son instrumentos de gestión que empiezan a ser percibidos como elementos de competitividad, que refuerzan la imagen de la empresa ante la sociedad en general y ante sus clientes en particular, además, incluso, de reducir ciertos costes (al reducir el consumo de determinados recursos, como el agua, entre otros). En definitiva, tal y como se señala en el Libro Blanco del Golf en Cataluña, un campo de golf bien diseñado y cuidado supone una mejora para todo el entorno.

²⁴ Sus características (contacto con la naturaleza, entorno de paz y tranquilidad atractivo a los sentidos) hacen que este juego sea considerado uno de los deportes del siglo XXI. De hecho, ya es hoy una de las principales atracciones turísticas.

²⁵ Pese a ser, en general, una región árida, el número de campos de golf está aumentando espectacularmente y el turismo que tiene como atractivo principal la práctica de este deporte está creciendo al impulso de costosas compañías de promoción del golf en la prensa internacional.

²⁶ Aunque ya se ha ampliado al sector servicios –tégase en cuenta que su origen y aplicación inicial fue en el ámbito industrial–, este último está mucho menos extendido. No obstante, el primer campo de golf de Europa en obtener la certificación de gestión medioambiental según los requerimientos de la normativa europea EMAS se encuentra en España, concretamente en Gerona: el Golf Club Peralada (información obtenida en golfygolf.com). En Mallorca, el Son Muntaner Golf ha sido el primer campo europeo en obtener la doble certificación: ISO 14011 y EMAS (Expansión Directo, 12/11/2002).

²⁷ El primero en España y Europa en adherirse ha sido el Club de Golf Valderrama, en Cádiz; el segundo el Real Golf de Bendinat, en Baleares (Golfspain).

²⁸ “Comprometidos con el Medio Ambiente” es una iniciativa de la Unidad Ecológica de la Asociación Europea de Golf, que goza del apoyo del Royal & Ancient Golf Club de St. Andrews y el PGA European Tour.

²⁹ Ver bibliografía y enlaces de interés.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

Son muy interesantes algunas cifras que se presentan en dicho Libro Blanco³⁰, de las que vamos a recoger tan sólo una, referida al consumo de agua: mientras un campo de golf gasta 5.000 metros cúbicos por hectárea al año, un campo de maíz necesita 7.000 y uno de forraje 9.000. Según David Blanquer, Director del IV Congreso de Turismo, Universidad y Empresa celebrado en Valencia en 2001, un campo de 18 hoyos en la provincia de Huelva consume en torno a los 500.000 metros cúbicos de agua anuales, una cantidad similar a la que requieren cultivos como la alfalfa, el maíz o el algodón, y por debajo de la que se precisa para cultivar durante un año una superficie de una hectárea de tomates³¹.

En suma, los destinos turísticos de la provincia de Huelva pueden convertirse en modelos de referencia, pero para ello deben tener en cuenta criterios ambientales a la hora de planificar y ejecutar su gestión, asegurando así un producto turístico de más calidad y atractivo. La riqueza y el avance socioeconómico que ha de generar el desarrollo turístico onubense (con más hoteles y campos de golf) no debe conducirnos a un desarrollo intensivo y degradante, sino que ha de contemplarse (y planificarse) bajo la perspectiva de un desarrollo sostenible, compatible con el medio ambiente y, por supuesto, con la necesaria viabilidad económica de los proyectos que se acometan. Iniciativas como la de la Fundación Doñana 21, y su Etiqueta de Calidad Doñana 21, van claramente en esta línea, con un programa específico para el turismo dentro del Plan de Desarrollo Sostenible de esta comarca³².

³⁰ Realizado por la empresa Gabise, S.A. por encargo de la Federación Catalana de Golf.

³¹ Se estima que en torno al 80 por ciento del agua embalsada en España se utiliza en la agricultura de regadío.

³² Véase: http://www.donana.es/desasost02_04.htm

4. Algunos datos sobre la provincia de Huelva

La sensibilidad y la controversia que la cuestión medioambiental genera en la provincia de Huelva es muy profunda, sin duda fruto de un patrimonio natural que ha de ser preservado (espacios naturales protegidos, como Doñana, Marismas del Odiel, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, etc.) y de un desarrollo económico que a veces las ha puesto en riesgo. El desarrollo de la industria, de la agricultura y, más recientemente, del turismo impacta seriamente en el medio natural, a la vez que se ve condicionado (limitado) por éste. Tan palpable resulta que, como muestra un botón, hasta el preámbulo de la ley de creación de la Universidad de Huelva³³ indica que ésta “nace con una acentuada vocación de especialización y en este sentido puede ser materia de trabajo indicar futuras líneas de investigación relacionadas con el medio ambiente”.

Para dimensionar el peso del sector turístico en la economía provincial, coincidimos con Plaza y Porras (2002, 41) en que “frente a la tradicional identificación del turismo con la rama *Hostelería y Restaurantes*, que aporta anualmente el 5% del VAB provincial, la captura de la significación desde la más precisa óptica de la demanda nos llevaría a afirmar que las actividades turísticas onubenses generan cada año en nuestra tierra aproximadamente el 8'5% del VAB total, porcentaje ridículo en comparación con el 15'6% que representa en el ámbito andaluz (Porras, 2002) y que supone un claro indicio de desaprovechamiento del potencial turístico con que cuenta la provincia de Huelva”. Desde el punto de vista laboral, y de acuerdo con la relación plaza turística/empleo existente a nivel regional, podría estimarse, para el año 2000, que la actividad turística provincial dio empleo directo “a un colectivo de en torno a los 20.000 trabajadores, y en total –incluyendo el efecto indirecto- a unas 25.000 personas. De todas formas, la potencialidad laboral ligada al turismo onubense se halla muy por encima de las cifras actuales, máxime cuando la densidad de establecimientos turísticos adquiere unos valores muy inferiores a la media regional³⁴...” (Plaza y Porras, 2002, 41-42).

³³ Ley 4/1993 de 1 de julio.

³⁴ Con cifras correspondientes al año 2001, el número de establecimientos por cada 100 km² en la provincia de Huelva era de 8'93, mientras que en el conjunto de la Comunidad de Andalucía ascendió a 13'61. Asimismo, la densidad turística (turistas/km²/año) fue de 117 y 237, respectivamente.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

Este estudio sobre las prácticas medioambientales en el sector turístico (hoteles y campos de golf) onubense se justifica plenamente en base a las directrices que establece el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico de la Provincia de Huelva, en cuyo Programa 37 (Cualificación de los Alojamientos Hoteleros) contempla, entre otras medidas, la elaboración de manuales de buenas prácticas medioambientales para hoteles³⁵. Asimismo, en el Programa 59 (Adecuación de los Campos Onubenses al Turista de Golf) se prevé el fomento de la construcción de campos de golf ecológicos³⁶.

A este respecto, la propia Comisión Europea, en el documento *Agenda 21. Sostenibilidad del sector turístico en Europa* (2002, pp.48-49), insta a crear e intercambiar conocimiento, saber hacer, experiencia y buenas prácticas en esta materia.

Además, algunos datos son elocuentes del largo camino que queda por recorrer en este sector de la economía provincial en materia de sistemas de gestión medioambiental y de la calidad. Por ejemplo:

- Ningún establecimiento cuenta con la marca Q de calidad turística del Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE).
- Sólo los dos Paradores de Turismo (de Mazagón y Ayamonte) están certificados conforme al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales EMAS (*Environmental Management and Audit. System*)³⁷, regulado en el Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001 (D.O.C.E. n. L 114, 24-4). Es por ello que, en el sector hotelero provincial, consideraremos a estos dos establecimientos como el "benchmark", por cuanto se admite que con este sistema de gestión medioambiental se logra un mayor control interno del cumplimiento de la legislación, ahorros de costes a medio y largo plazo, una mejor imagen pública y un aumento de la motivación del personal.
- Sólo el campo de golf de Islantilla cuenta con las certificaciones ISO 9001 (Calidad) y 14001 (Medioambiente)³⁸.

³⁵ "Se trata de la adopción de estándares para la gestión, las compras, las operaciones, las instalaciones, sistemas y equipos, así como para la información y la prestación de servicios desde una doble perspectiva: calidad y respeto al medio ambiente".

³⁶ "Ello se propone dadas las elevadas proporciones de éxito que esta modalidad ha cosechado a nivel regional y nacional con la construcción del primer campo de golf ecológico, Dunas de Doñana, en Matalascañas, y su amplia aceptación por parte de los segmentos más exigentes de la demanda".

³⁷ Según consta en el Registro EMAS a 29/7/03. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. Una información más detallada sobre sus respectivos registros (efectuados ambos en el año 2002), incluidas sus declaraciones medioambientales, puede encontrarse en:

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/ecoauditorias/registro_emas.html

³⁸ En realidad, ha sido el primero en España en obtener la doble certificación, en el año 2002, al que le ha seguido en 2003 Costa Ballena, en la provincia de Cádiz. Ambos campos pertenecen a *Atlantee Golf* (Asociación de Campos de Golf de Andalucía Occidental).

- Duñas de Doñana, en Matalascañas, es considerado el primer campo de golf ecológico de España. Este proyecto ha conseguido recuperar un terreno degradado para convertirlo en un área con un alto valor medioambiental, ubicado en el entorno natural más importante de Europa: el Parque Nacional de Doñana. Se encuentra en proceso de implantación de la Etiqueta Doñana 21³⁹.
- A la fecha de redacción de este informe, aparte del Club de Golf Dunas de Doñana, tan sólo el Gran Hotel del Coto se encuentra en proceso de certificación de la Etiqueta Doñana 21. Ningún establecimiento de este sector la posee aún⁴⁰.

A los efectos de esta investigación, ambos Paradores, así como el campo de golf de Islantilla, han sido nuestros *benchmarks*.

Con relación a la industria del golf, su evolución está siendo muy interesante. Veamos algunas cifras.

AÑO	SALIDAS A LOS CAMPOS DE GOLF DE LA PROVINCIA DE HUELVA	
	Nº	ÍNDICE
1993	35.456	100
1994	50.768	143
1995	62.956	178
1996	76.151	215
1997	98.628	278
1998	113.196	319
1999	128.293	362
2000	134.505	379
2001	135.080	381

Fuente: Federación Andaluza de Golf. Elaboración propia.

En el período considerado (1993-2001) el número de salidas a los campos de golf de la provincia de Huelva se ha multiplicado casi por cuatro, lo que significa haber crecido a una tasa media anual acumulativa superior al 18 por ciento (18'2).

³⁹ Con la que se pretende garantizar la protección del medio ambiente de forma equilibrada con las necesidades socioeconómicas. Las empresas adheridas incorporan sistemas de aseguramiento de la calidad (ISO 9001) y de gestión medioambiental (ISO 14001). Más detalles acerca de los requisitos para la obtención de la Etiqueta de Calidad Doñana 21 puede encontrarse en: <http://www.donanacalidad.com/requisitos.php>.

⁴⁰ En el sector turístico tan sólo la posee el Camping Rocío-Playa.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

AÑO	SALIDAS A LOS CAMPOS DE GOLF DE LA PROVINCIA DE HUELVA. PARTICIPACIÓN DE EXTRANJEROS	
	Nº (% s/ total de salidas)	ÍNDICE
1993	5.116 (14%)	100
1994	17.007 (33%)	332
1995	28.610 (45%)	559
1996	Sin datos	---
1997	58.520 (59%)	1.144
1998	64.661 (57%)	1.264
1999	72.436 (56%)	1.416
2000	77.824 (58%)	1.521
2001	75.398 (56%)	1.474

Fuente: Federación Andaluza de Golf. Elaboración propia.

Ese crecimiento se ha debido, sobre todo, a usuarios extranjeros, si bien la participación de este tipo de clientes está aún por debajo de la media andaluza, sin llegar a sobrepasar el sesenta por ciento.

También es reseñable la estacionalidad de este segmento turístico, aunque, como muestra la tabla siguiente, se ha ido suavizando a lo largo de estos años.

MES	SALIDAS A LOS CAMPOS DE GOLF DE LA PROVINCIA DE HUELVA. DISTRIBUCIÓN POR MESES (%)	
	1993	2001
Enero	3.67	3.77
Febrero	4.00	7.72
Marzo	5.69	12.87
Abril	7.72	10.02
Mayo	6.87	5.78
Junio	8.49	5.47
Julio	10.55	8.17
Agosto	20.51	13.53
Septiembre	12.63	8.81
Octubre	7.84	11.80
Noviembre	6.51	9.08
Diciembre	5.52	2.99

Fuente: Federación Andaluza de Golf.

En efecto, de una situación con una estacionalidad muy circunscrita a los meses de verano, hemos pasado a otra en la marzo, abril y octubre, e incluso noviembre, son también meses de una actividad importante.

5. Objetivos y población objeto de estudio

A partir de la finalidad u objetivo general, ya mencionado, de elaborar una guía de buenas prácticas medioambientales para los hoteles y campos de golf de la provincia de Huelva, yendo más allá, por tanto, del mero cumplimiento de los requisitos legales a los que se ven sometidas estas actividades, existen otros dos objetivos más específicos que completan esta investigación:

-Conocer las prácticas medioambientales que se están aplicando en el ámbito objeto de estudio, para, en base a este diagnóstico, proponer acciones que impulsen la gestión medioambiental en estas organizaciones.

-Realizar una propuesta de indicadores que ayuden a la toma de decisiones en materia de gestión medioambiental.

Caracterizaremos seguidamente las poblaciones de referencia.

5.1. Hoteles de la provincia de Huelva

En las tablas siguientes, que han sido elaboradas con datos del Patronato Provincial de Turismo de Huelva, ofrecemos el perfil del parque hotelero onubense.

Con un claro predominio del turismo de sol y playa, la mayor parte de ellos se localizan en el litoral, especialmente en el occidental.

De las 69 unidades hoteleras existentes (a Octubre 2003), el 47 por ciento (32) están catalogados como de 3 (22%) , 4 (22%) o 5 estrellas (3%), habiéndose producido un aumento notable de los hoteles de mayor calidad en los últimos años; todos los de 4 y 5 estrellas (15 y 2 respectivamente) tienen un emplazamiento de playa. El número total de plazas en la provincia onubense asciende a 13.120.

El 61 por ciento son hoteles pequeños, de menos de un centenar de plazas, si bien varios hoteles medianos y, sobre todo, grandes han sido construidos y puestos en marcha

recientemente; todos los hoteles que hemos catalogado como de tamaño grande por su número de plazas (13), están instalados en las playas de la provincia.

Se ha detectado una clara correlación positiva entre la categoría de los establecimientos (número de estrellas) y el número de plazas ofertadas⁴¹.

TABLAS RESUMEN

Comarca	Nº	%	Plazas	%
SIERRA	9	13,0	498	3,8
ANDÉVALO OCCIDENTAL	11 (a)	15,9	2.831	21,6
ANDÉVALO ORIENTAL	3	4,3	127	0,9
COSTA	31 (b)	44,9	5.415	41,3
CONDADO LITORAL	15 (c)	21,7	4.249	32,4
Total	69	100,0	13.120	100,0

- (a) De los cuales 9 están localizados en el término municipal de Ayamonte, 5 de ellos en el enclave de Isla Canela.
- (b) Los municipios de Lepe e Isla Cristina concentran 13 de ellos, 3 de los cuales se localizan en el enclave de Islantilla. 7 están en Punta Umbría y otros 7 en la capital de la provincia. Los otros 4 corresponden a Cartaya.
- (c) De los cuales 9 están localizados en el término municipal de Almonte, 7 de ellos en el enclave de Matalascañas.

Estrellas	Nº	%	% acumulado	Plazas	%	% acumulado
*	12	17,4	17,4	458	3,5	3,5
**	25	36,2	53,6	1.326	10,1	13,6
***	15	21,7	75,4	4.046	30,8	44,4
****	15	21,7	97,1	6.866	52,3	96,7
*****	2	2,9	100,0	424	3,3	100,0
Total	69	100,0	-	13.120	100,0	-

Tamaño	Nº	%	% acumulado
PEQUEÑO (< 100 PLAZAS)	42	60,9	60,9
MEDIANO (100-350 PLAZAS)	14	20,3	81,2
GRANDE (> 350 PLAZAS)	13	18,8	100,0
Total	69	100,0	-

⁴¹ El índice de correlación de Pearson es de 0'571, significativa al nivel 0'01 (bilateral).



Comarca	Estrellas					Nº/Plazas
	*	**	***	****	*****	
SIERRA	2/54	5/296	2/148	-	-	9/498
ANDÉVALO OCCIDENTAL	2/82	2/90	1/88	5/2.481	1/90	11/2.831
ANDÉVALO ORIENTAL	1/60	1/28	1/39	-	-	3/127
COSTA	6/236	13/743	4/859	7/3.243	1/334	31/5.415
CONDADO LITORAL	1/26	4/169	7/2.912	3/1.142	-	15/4.249
Total	12/458	25/1.326	15/4.046	15/6.866	2/424	69/13.120

Comarca	Tamaño			Nº
	PEQUEÑO (< 100 PLAZAS)	MEDIANO (100-350 PLAZAS)	GRANDE (> 350 PLAZAS)	
SIERRA	8	1	-	9
ANDÉVALO OCCIDENTAL	6	1	4	11
ANDÉVALO ORIENTAL	3	-	-	3
COSTA	18	9	4	31
CONDADO LITORAL	7	3	5	15
Total	42	14	13	69

Estrellas	Tamaño			Nº
	PEQUEÑO (< 100 PLAZAS)	MEDIANO (100-350 PLAZAS)	GRANDE (> 350 PLAZAS)	
*	12	-	-	12
**	24	1	-	25
***	5	7	3	15
****	-	5	10	15
*****	1	1	-	2
Total	42	14	13	69

5.2. Campos de golf en la provincia de Huelva

En la actualidad (Octubre de 2003) son siete los que están en funcionamiento:



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

NOMBRE	LOCALIZACIÓN	AÑO DE FUNDACIÓN	Nº DE HOYOS
Club de Golf Bellavista	Aljaraque	1976	18
Islantilla Golf Club	Islantilla	1991	27 ⁴²
Club de Golf Corta Atalaya	Minas de Riotinto	1992	9
Isla Canela Golf	Ayamonte	1993	18
Club de Golf Dunas de Doñana	Matalascañas (Almonte)	2000	18
Club de Golf Nuevo Portil	Nuevo Portil (Cartaya)	2001	18
Club de Golf El Rompido	El Rompido (Cartaya)	2003	18

Fuentes: Patronato Provincial de Turismo de Huelva y Federación Andaluza de Golf (<http://www.fga.org/clubes/indice.asp>)

Como puede observarse, aparte del tradicional Club de Golf Bellavista, muy próximo a la capital de la provincia, y el ubicado en la cuenca minera, todos los demás (y los que están en proyecto) han sido diseñados y puestos en marcha en el marco del desarrollo turístico del litoral onubense, especialmente del litoral occidental, como elementos destacados para dotar a estos destinos de un mayor atractivo para atraer a segmentos del mercado de alto poder adquisitivo, sobre todo internacional. Es obvio, por tanto, que su origen se encuentra, salvo el primero de los citados, en fechas recientes, concretamente en las dos últimas décadas: la mitad de los primeros años 90 y la otra mitad de los primeros años de la presente centuria.

⁴² En proceso de ampliación con nueve hoyos más.

6. Metodología empleada

Partiendo de la consideración de que una guía de buenas prácticas medioambientales no consiste en una mera enumeración de los requisitos legales (más o menos cambiantes o efímeros) que han de ser satisfechos, sino algo más, aunque la normativa legal que ha de cumplirse sea la base (de ahí que recojamos un apartado de legislación), su elaboración es el resultado de la síntesis de la consulta de varias fuentes:

- En el caso de los hoteles se ha tomado como base, entre otras fuentes manejadas que han enriquecido el documento final, la “Guía práctica para la gestión medioambiental en hoteles” de la Comunidad de Madrid, además de las aportaciones de nuestro *benchmark*: Paradores, concretamente el de Mazagón⁴³.
- En el caso de los campos de golf la guía de prácticas medioambientales y su estructura toma como base fundamental las propuestas del programa “Comprometidos con el Medio Ambiente” o *Committed to Green*, de la Unidad Ecológica de la Asociación Europea de Golf, que se ha actualizado y ampliado con la bibliografía y páginas web consultadas y, sobre todo, con las indicaciones de nuestro *benchmark*: el campo de golf de Islantilla⁴⁴. Adicionalmente, y dado el interés que el sector está mostrando por la norma ISO 14000⁴⁵, se ha incluido una guía para evaluar el sistema de gestión medioambiental de un campo de golf, tomando como referencia principal la publicación de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía titulada “Guía de Gestión Medioambiental de los Campos de Golf. Sistema de Gestión Medioambiental”⁴⁶.

⁴³ Nuestro agradecimiento a D. Jesús Hernández Cobos, Director del Parador Nacional de Mazagón.

⁴⁴ Nuestro agradecimiento también a D. Juan M. Sánchez Contreras, *Greenkeeper* del Club de Golf de Islantilla, así como a D. Tomás Bonsón Díaz, Gerente de Proyectos de IMP, S.L.

⁴⁵ Este interés es aún mayor en este caso debido a que estos sistemas representan una vía para contrarrestar o acallar las voces de ciertos grupos que cuestionan el impacto de estas instalaciones sobre el entorno natural (consumo de agua, empleo intensivo de fitosanitarios, etc.).

⁴⁶ La evaluación del sistema de gestión medioambiental no se incluye en este trabajo, por exceder los objetivos del mismo.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

El siguiente objetivo, como se expresó más arriba, es la realización de un diagnóstico en materia de prácticas medioambientales en los hoteles y campos de golf de la provincia de Huelva. Para ello, con base en la guía antes mencionada, se elaboraron sendos cuestionarios que se pasaron a la totalidad de los campos de golf de la provincia y de los hoteles de tres, cuatro y cinco estrellas. De este diagnóstico emanarán una serie de conclusiones, en términos de fortalezas y debilidades, así como una serie de recomendaciones o propuestas.

La estructura de dichos cuestionarios es la siguiente:

CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES (número de ítem)	
EN HOTELES	EN CAMPOS DE GOLF
Necesidad de políticas medioambientales (6)	Conservación de la naturaleza (13)
Organización y recursos humanos (6)	Paisaje y herencia cultural (5)
Información y sensibilización (13)	Gestión de los recursos hídricos (22)
Ahorro de agua (18)	Gestión del césped y de las plagas (7)
Ahorro de energía (26)	Seguridad y gestión de los residuos (34)
Iluminación (14)	Eficiencia energética y polít. de compra (15)
Otros puntos de ahorro de energía (11)	Comunicación y concienciación pública (16)
Ecoconsumo (19)	Otros datos
Gestión de residuos (14)	
Ruido y vibraciones (16)	Cuestionario sobre el sistema de gestión medioambiental
Transportes (6)	
Otros datos	

Finalmente, se proponen unos cuadros de mando con indicadores para la gestión medioambiental.

7. Marco legal

7.1. Normativa medioambiental de carácter general

La legislación medioambiental aplicable a los establecimientos estudiados, es posible sintetizarla agrupándola en 16 categorías (más una dedicada a la legionelosis en aquellos establecimientos que posean torres de refrigeración que utilicen agua). Así pues, agruparemos los diversos reglamentos, decretos, leyes, etc., en los siguientes apartados:

1. Sistema de Gestión Medioambiental
2. Actividades Clasificadas
3. Actividades Turísticas
4. Contaminación Atmosférica
5. Vertido de Aguas
6. Gestión de Residuos
7. Ruidos
8. Depósitos de Gasóleo
9. Instalaciones Térmicas
10. Sistema contra Incendios
11. Sustancias Peligrosas
12. Servicios Plaguicidas
13. Piscina Climatizada
14. Biodiversidad
15. Evaluación del Impacto Ambiental
16. Fitosanitarios
17. Basculas
14. Legionelosis (Establecimientos con Torres de Refrigeración que utilicen Agua)

A continuación se detalla la legislación contenida en cada una de dichas categorías:

1. SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

- Reglamento (CE) 761/2001 de 19 de Marzo de 2002 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales.
- Real Decreto 85/1996 de 26 de Enero, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento 1836/93 por el que se permite a las empresas del sector industrial que se adhieran a un sistema voluntario de gestión medioambiental.
- **Recomendación de la Comisión de 7 de Septiembre de 2001** por la que se determinan unas directrices para la aplicación del Reglamento (CE) nº 761/2001.
- **Decisión de la Comisión de 7 de Septiembre de 2001** por la que se determinan unas directrices para la aplicación del Reglamento (CE) nº 761/2001.

- **Reglamento (CE) 761/2001 de 19 de Marzo de 2002**

Se establece un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, denominado en lo sucesivo "EMAS", que permite la participación con carácter voluntario de organizaciones, para la evaluación y mejora del comportamiento medioambiental de dichas organizaciones y la difusión de la información pertinente al público y otras partes interesadas.

Participación en el EMAS

Para poder ser incluida en el EMAS, la organización deberá:

a) Realizar un análisis medioambiental de sus actividades, productos y servicios (salvo las organizaciones que tengan un sistema de gestión medioambiental certificado, reconocido según los requisitos del artículo 9 si su sistema de gestión medioambiental certificado ofrece la información necesaria para la determinación y evaluación de los aspectos medioambientales del Anexo VI).

b) Realizar, o hacer que se realicen, auditorías medioambientales de conformidad con los requisitos del Anexo II.

c) Preparar, de conformidad con el punto 3.2 del Anexo III, una declaración medioambiental.

d) Hacer examinar el análisis medioambiental, si procede, el sistema de gestión, el procedimiento de auditoría y la declaración medioambiental para verificar si cumplen los requisitos correspondientes del Reglamento y hacer validar las declaraciones medioambientales por el verificador medioambiental para garantizar que se cumplen los requisitos del Anexo III.

e) Presentar la declaración medioambiental validada al organismo competente y, tras el registro, ponerla a disposición del público.

Para mantener al día el registro en el EMAS, la organización deberá:

- a) Haber verificado el sistema de gestión medioambiental y el programa de auditoría de conformidad con los requisitos del punto 5.6 del Anexo V.
- b) Presentar las necesarias actualizaciones validadas anuales de su declaración medioambiental al organismo competente y ponerlas a disposición del público.

Requisitos del Sistema de Gestión Medioambiental

La organización debe establecer y mantener al día un sistema de gestión medioambiental para ello, entre otras actuaciones, la organización:

- debe definir la política medioambiental de la organización, y asegurar que la misma:

- a) es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos medioambientales de sus actividades, productos o servicios;
- b) incluye un compromiso de mejora continua y de prevención de la contaminación;
- c) incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental aplicable, y con otros requisitos que la organización suscriba;
- d) proporciona el marco para establecer y revisar los objetivos y metas medioambientales;
- e) está documentada, implantada, mantenida al día y se comunica a todos los empleados;
- f) está a disposición del público.

- debe establecer y mantener al día el(los) procedimiento(s) para identificar los aspectos medioambientales de sus actividades, productos o servicios que pueda controlar y sobre el(los) que se pueda esperar que tenga influencia. La organización debe mantener esta información actualizada.

- debe establecer y mantener al día un procedimiento para la identificación y el acceso a los requisitos legales, y otros requisitos a los que la organización se someta que sean aplicables a los aspectos medioambientales de sus actividades, productos o servicios.

- debe establecer y mantener documentados los objetivos y metas medioambientales, para cada una de las funciones y niveles relevantes dentro de la organización.

- debe establecer y mantener al día un programa o programas para lograr sus objetivos y metas.

- debe establecer y mantener al día procedimientos para identificar y responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencia, y para prevenir y reducir los impactos medioambientales que puedan estar asociados con ellos.

- debe establecer y mantener al día procedimientos documentados para controlar y medir de forma regular las características clave de sus operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente. Esto debe incluir el registro de la



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

información de seguimiento del funcionamiento, de los controles operacionales relevantes y de la conformidad con los objetivos y metas medioambientales de la organización.

- debe establecer y mantener al día programa(s) y procedimientos para que se realicen de forma periódica auditorías del sistema de gestión medioambiental con objeto de:

- a) determinar si el sistema de gestión medioambiental
 1. cumple los planes establecidos para la gestión medioambiental
 2. ha sido adecuadamente implantado y mantenido
- b) suministrar información sobre los resultados de las auditorías a la dirección n.

Declaración medioambiental

Al registrarse por primera vez, la organización deberá presentar información medioambiental, teniendo en cuenta los criterios del punto 3.5, a la que se denominará declaración medioambiental, que deberá ser validada por el verificador medioambiental.

La información mínima requerida incluirá:

- a) una descripción clara e inequívoca del registro de la organización en el EMAS y un resumen de sus actividades, productos y servicios y de su relación con organizaciones afines, si procede;
- b) la política medioambiental y una breve descripción del sistema de gestión medioambiental de la organización;
- c) una descripción de todos los aspectos medioambientales directos e indirectos significativos que tengan como consecuencia impactos medioambientales significativos de la organización y una explicación de la naturaleza de dichos impactos en relación con dichos aspectos (Anexo VI);
- d) una descripción de los objetivos y metas medioambientales en relación con los aspectos e impactos medioambientales significativos;
- e) un resumen de la información disponible sobre el comportamiento de la organización respecto de sus objetivos y metas medioambientales en relación con sus impactos medioambientales significativos (cifras sobre las emisiones de contaminantes, la generación de residuos, el consumo de materias primas, energía y agua, el ruido, así como otros aspectos indicados en el Anexo VI). Los datos deben permitir efectuar una comparación año por año para evaluar la evolución del comportamiento medioambiental de la organización;
- f) otros factores relativos al comportamiento medioambiental, como por ejemplo, el comportamiento respecto a las disposiciones jurídicas en relación con sus impactos medioambientales;
- g) nombre y número de acreditación del verificador medioambiental y fecha de validación.

Aspectos Medioambientales

Toda organización deberá tener en cuenta todos los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios y, sobre la base de unos criterios que tendrán en cuenta la legislación comunitaria, decidirá cuáles de sus aspectos medioambientales tienen un impacto significativo, a modo de base para establecer sus objetivos y metas medioambientales. Dichos criterios estarán a disposición del público.

La organización deberá tener en cuenta los aspectos medioambientales directos e indirectos de sus actividades, productos y servicios.

Aspectos medioambientales directos: Se incluyen aquí las actividades de una organización sobre las que esta última tiene el control de la gestión y pueden incluir, entre otras cosas:

- a) las emisiones atmosféricas;
- b) los vertidos al agua;
- c) la prevención, el reciclado, la reutilización, el transporte y la eliminación de residuos sólidos y de otra naturaleza, en particular los residuos peligrosos;
- d) la utilización y contaminación del suelo;
- e) el empleo de recursos naturales y materias primas (incluida la energía);
- f) las cuestiones locales (ruido, vibraciones, olores, polvo, apariencia visual, etc.);
- g) las cuestiones relacionadas con el transporte (de bienes y servicios y de personas);
- h) el riesgo de accidentes e impactos medioambientales derivados, o que pudieran derivarse, de los incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia;
- i) los efectos en la diversidad biológica.

Aspectos medioambientales indirectos: Como consecuencia de las actividades, productos y servicios de una organización, se pueden producir impactos medioambientales significativos sobre los que la organización no tenga pleno control de la gestión. Se pueden incluir aquí, entre otras cuestiones:

- a) aspectos relacionados con la producción (diseño, desarrollo, embalaje, transporte, utilización y recuperación y eliminación de residuos);
- b) inversiones de capital, concesión de préstamos y seguros;
- c) nuevos mercados;
- d) elección y composición de los servicios (por ejemplo, transporte o restauración);
- e) decisiones de índole administrativa y de planificación;
- f) composición de la gama de productos;
- g) el comportamiento medioambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores.

Las organizaciones deben poder demostrar que los aspectos medioambientales significativos asociados con sus procedimientos de adquisición han sido identificados y que los impactos significativos asociados con tales aspectos se han tenido en cuenta en el sistema



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

de gestión. La organización procurará garantizar que los proveedores y quienes actúen en nombre de ella den cumplimiento a la política medioambiental de la organización siempre que lleven a cabo actividades cubiertas por el contrato. En el caso de que existan estos aspectos medioambientales indirectos, la organización analizará qué influencia puede ejercer sobre los mismos y qué medidas puede adoptar para reducir su impacto.

Al valorar la importancia del impacto medioambiental de las actividades de la organización, ésta tendrá en cuenta no sólo las condiciones normales de funcionamiento, sino también las condiciones de arranque y parada y las condiciones aplicables a casos de emergencia razonablemente previsibles. Se tendrán en cuenta las actividades pasadas, presentes y previstas.

- **Real Decreto 85/1996 de 26 de Enero**

Los organismos competentes a los que hace constante referencia el el Reglamento 1836/93 (EMAS) serán designados por las Comunidades autónomas, estando siempre la Secretaría de Estado de Medio Ambiente como organismo competente subsidiario.

Los organismos competentes notificarán a los establecimientos verificados su registro y el número de registro otorgado.

En el caso de que el establecimiento sea sancionado medioambientalmente, tendrá que comunicarlo al organismo competente.

- **Recomendación de la Comisión de 7 de Septiembre de 2001**

Se establecen recomendaciones para la aplicación del Reglamento EMAS (761/2001) en temas como: la forma de redactar la Declaración medioambiental, determinación y valoración de los aspectos medioambientales y proceso de verificación.

Se recomienda:

- 1) Las declaraciones medioambientales EMAS, contempladas en la letra c), del apartado 2, del artículo 3 del Reglamento (CE) nº 761/2001, deberán realizarse acuerdo con las Directrices del anexo I de la Recomendación.
- 2) Las organizaciones que participen en el EMAS deberán tener en cuenta las Directrices relativas a la implicación de los trabajadores, que se exponen en el anexo II.
- 3) Las organizaciones y los verificadores medioambientales deberán tener en cuenta las Directrices relativas a la determinación de los aspectos medioambientales y a la evaluación de su significación, que se exponen en el anexo III.

4) Las organizaciones pequeñas y medianas y los verificadores medioambientales deberán tener en cuenta las Directrices relativas a la verificación de las pequeñas y medianas empresas, expuestas en el anexo IV.

DIRECTRICES RELATIVAS A LA DETERMINACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y A LA EVALUACIÓN DE SU SIGNIFICACIÓN

El procedimiento de determinación de los aspectos medioambientales significativos puede resumirse como sigue:

Etapa 1: Determinación de todos los aspectos medioambientales.

Etapa 2: Definición por la organización de los criterios de evaluación de la significación teniendo en cuenta la legislación comunitaria.

Etapa 3: Determinación de los aspectos medioambientales significativos, partiendo de los criterios de evaluación de la significación contemplados en la etapa 2.

Cómo determinar los Aspectos Medioambientales Directos

Los aspectos medioambientales directos están asociados a las actividades, productos y servicios de la organización misma sobre los cuales ésta ejerce un control directo de gestión. Todas las organizaciones han de considerar los aspectos directos de sus actividades. Sin embargo, en el caso de las organizaciones no industriales revestirán más importancia los aspectos medioambientales indirectos de sus actividades, productos y servicios.

Cómo proceder

- Hablar a los empleados.
- Recorrer el centro y sus alrededores.
- Hablar con los interesados.
- Revisar documentos (por ejemplo, fichas sobre seguridad, licencias).
- Analizar la legislación (Derecho positivo, normas técnicas, tales como seguimiento de sustancias contaminantes).
- Analizar los criterios que rigen las etiquetas ecológicas.
- Estudiar información de cámaras de comercio, etc.
- Hablar con otras empresas del EMAS.
- Observar los flujos de material.
- Observar los indicadores de rendimiento.
- Analizar todos los aspectos e infraestructuras de la organización (conducciones, líneas eléctricas, vías de ferrocarril).

Aspectos Medioambientales Indirectos y cómo influir en ellos (Punto 6.3 del Anexo VI)



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

Los aspectos medioambientales indirectos pueden ser el resultado de la interacción entre una organización y terceros en que pueda influir en un grado razonable la organización que solicita el registro en el EMAS.

Cómo proceder

- Hablar con los (sub)contratistas y proveedores (por ejemplo, empresas de servicios, arrendadores).
- Hablar con los clientes.
- Examinar la utilización y eliminación de productos.
- Observar las actividades de los (sub)contratistas.
- Analizar los criterios que rigen las etiquetas ecológicas.
- Estudiar la información de las cámaras de comercio, etc.
- Hablar con otras empresas del EMAS.
- Hablar con ONG y otras partes interesadas.
- Analizar la información de los productos y servicios suministrados.

Los aspectos medioambientales directos pueden ser controlados con decisiones internas de gestión, mientras que los aspectos medioambientales indirectos requieren que una organización recurra a su influencia en (sub)contratistas, proveedores, clientes y usuarios de sus productos y servicios para obtener beneficios medioambientales. Para ello la organización tiene que ser creativa a la hora de ejercer su influencia. Según el anexo VI, la gestión de los aspectos medioambientales indirectos puede incluir, entre otras cosas, los aspectos tratados en las letras a) a g).

COMO LLEVAR A CABO LA EVALUACION DE SIGNIFICACION

Para decidir si todos los aspectos medioambientales determinados son significativos es necesario llevar a cabo un examen y evaluación de los mismos. Los aspectos medioambientales definidos como significativos deberán incorporarse al sistema de gestión medioambiental y al proceso permanente de evaluación. Los considerados no significativos también habrán de examinarse para tener en cuenta los cambios de circunstancias. Para evaluar la significación de los aspectos medioambientales de que se trate, la organización definirá su propia serie de criterios.

Una organización debería considerar principalmente los siguientes puntos al evaluar la significación de un aspecto medioambiental:

- el riesgo de provocar daños medioambientales,
- la fragilidad del medio ambiente local, regional o mundial,
- la amplitud, el número, la frecuencia y la reversibilidad del aspecto o impacto,
- la existencia y los requisitos de la legislación medioambiental pertinente,
- la importancia para las partes interesadas y los trabajadores de la organización.

Al proceder a la evaluación, la organización examinará también las condiciones de arranque y cierre y las condiciones de emergencia razonablemente previsibles. Además, se tendrán en cuenta las actividades anteriores, actuales y previstas.

Recuerde

- Contaminantes acumulados.
- Cambio climático (gases de efecto invernadero, disminución de la capa de ozono).
- Acidificación del suelo y el agua.
- Eutroficación del agua y saturación del suelo en nitrógeno.
- Biodiversidad, presión sobre zonas de protección especial (por ejemplo, desmembración de hábitats).
- Introducción y proliferación de organismos extraños.
- Efecto de los metales.
- Oxidantes fotoquímicos y ozono troposférico.
- Efecto de las sustancias químicas (peligrosas), incluidos los contaminantes orgánicos persistentes.
- Uso inapropiado de los recursos del agua y el suelo.
- Contaminación y ruido urbanos.
- Flujos no cíclicos de material, residuos medioambientales.

• **Decisión de la Comisión de 7 de Septiembre de 2001**

Directrices para la aplicación del Reglamento EMAS (761/2001) en temas como: idoneidad de las entidades que se registran en EMAS, periodicidad para la verificación, validación y auditoría y utilización del logotipo EMAS

DIRECTRICES SOBRE LA IDONEIDAD DE LAS ENTIDADES QUE SE REGISTREN EN EL EMAS

La elección de la entidad que se registre se hará basándose en una combinación de criterios de control de gestión y de localización geográfica.

La entidad que se registre como organización dentro del EMAS no superará los límites de un Estado miembro. Si la organización comprende uno o más centros, cada uno de los centros a los que se aplique el EMAS cumplirá todos los requisitos del sistema, incluida la continua mejora del comportamiento ambiental tal como se define en la letra b) del artículo 2 del Reglamento (CE) no 761/2001.

Se han determinado las siguientes estructuras organizativas, que serán consideradas de forma pormenorizada en los distintos apartados del presente documento:

1. Organizaciones que llevan a cabo sus actividades en un único centro.
2. Organizaciones que, en circunstancias excepcionales, podrían registrar una entidad menor que un centro.



3. Organizaciones que desarrollan su actividad en centros diferentes:
 - a) organizaciones con productos o servicios iguales o semejantes;
 - b) organizaciones con diferentes productos o servicios.
4. Organizaciones para las que no puede determinarse adecuadamente un centro.
5. Organizaciones que controlan centros temporales.
6. Organizaciones independientes que se registran como una sola organización común.
7. Pequeñas empresas que trabajan en un territorio extenso determinado y ofrecen productos o servicios iguales o parecidos.
8. Administraciones locales e instituciones estatales.

2. ACTIVIDADES CLASIFICADAS

- **Decreto 2414/1961 de 30 de Noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- **Decreto 3494/1964 de 5 de Noviembre**, por el que se modifican determinados artículos del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- **Decreto 297/1995 de 19 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

- **Decreto 2414/1961 de 30 de Noviembre**

Tramitación de las licencias municipales de actividad y apertura (en el caso de actividades molestas, insalubres, nocivas o peligrosas), según el procedimiento establecido por este Reglamento, que incluye en su tramitación un estudio de la incidencia medioambiental.

- **Decreto 297/1995 de 19 de diciembre**

La calificación ambiental es el procedimiento mediante el cual se analizan las consecuencias ambientales de la implantación, ampliación, modificación o traslado de las actividades incluidas en el Anexo Tercero de la Ley 7/1994, al objeto de comprobar su adecuación a la normativa ambiental vigente y determinar las medidas correctoras o precautorias necesarias para prevenir o compensar sus posibles efectos negativos sobre el medio ambiente.

Este procedimiento es aplicable siempre que las ampliaciones de actividades supongan incremento de la carga contaminante de las emisiones a la atmósfera, de los vertidos a cauces públicos o al litoral, o a la generación de residuos, así como incremento en la utilización de recursos naturales u ocupación de suelo no urbanizable o urbanizable no programado.

La competencia para la calificación ambiental corresponderá al Ayuntamiento, o entidad local de las competentes para el otorgamiento de las licencias municipales legalmente establecidas.

La calificación ambiental se integrará en el procedimiento de otorgamiento de la licencia necesaria para la implantación, ampliación, modificación o traslado de la actividad que se pretenda realizar.

Los titulares de actividades sujetas al trámite de calificación ambiental, dirigirán al Ayuntamiento o ente local competente, junto con los documentos necesarios para la solicitud de la licencia de actividad, como mínimo la siguiente documentación:

1. Proyecto Técnico suscrito, cuando así lo exija la legislación, por técnico competente, el cual deberá incluir a los efectos ambientales:

- a) Objeto de la actividad.
- b) Emplazamiento, adjuntando planos escala 1:500 y descripción del edificio en que se ha de instalar.
- c) Maquinaria, equipos y proceso productivo a utilizar.
- d) Materiales empleados, almacenados y producidos.
- e) Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas, indicando el resultado final previsto en situaciones de funcionamiento normal y en caso de producirse anomalías o accidentes. Como mínimo en relación con:
 - i) Ruidos y vibraciones.
 - ii) Emisiones a la atmósfera.
 - iii) Utilización del agua y vertidos líquidos.
 - iv) Generación, almacenamiento y eliminación de residuos.
 - v) Almacenamiento de productos.
- f) Medidas de seguimiento y control que permitan garantizar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles.

2. Síntesis de las características de la actividad o actuación para la que se solicita la licencia, cumplimentada, en su caso, en el modelo oficial correspondiente.

3. Aquellos otros documentos que los Ayuntamientos exijan con arreglo a su propia normativa.

3. ACTIVIDADES TURÍSTICAS

- **Ley 12/1999, de 15 de diciembre** de Turismo

Los establecimientos turísticos deberán cumplir los requisitos establecidos en materia de seguridad, los relativos al medio ambiente, así como los que le sean aplicables.

Se consideran infracciones graves:

- El incumplimiento de la normativa turística aplicable en materia de insonorización, así como el incumplimiento parcial y no sustancial de la normativa sobre prevención de incendios y seguridad en las instalaciones.



- Las infracciones de la normativa turística que conlleven daños a los recursos turísticos, al medio ambiente o al patrimonio histórico.

4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

- **Ley 38/1972 de 22 de diciembre**, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- **Decreto 833/1975 de 6 de febrero**, por el que se desarrolla la Ley 38/1972.
- **Orden 18 de octubre de 1976**, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.
- **Decreto 74/1996 de 20 de febrero**, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire.
- **Directiva 13 de 11/3/1999**, relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones.
- **Ley 7/1994, de 18 de Junio**, de Protección Ambiental.
- **Real Decreto 547/1979, de 20 de Febrero**, sobre modificación del anexo IV del Decreto 833/ 1975, de 6 de Febrero, por el que se desarrolla la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico.

4.1 VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

- **Real Decreto 2042/1994 de 14 de octubre**, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.

4.2 SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO

- **Reglamento 2037/2000** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 2000, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.
- **Reglamento 2038/2000 de 28 de septiembre**, que modifica el Reglamento CCE nº 2037/2000, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, en cuanto al año de referencia para la asignación de cuotas de hidrocarburos.
- **Reglamento 2039/2000, de 28 de septiembre** que modifica el Reglamento (CE) nº 2037/2000, sobre sustancia que agotan la capa de ozono, en cuanto al año de referencia para la asignación de cuotas de hidroclorofluorocarburos.
- **Ley 38/1972 de 22 de diciembre**

El Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, sitúa a las calderas con potencia inferior a 2000 termias/horas en el GRUPO C, lo que obliga a cumplir los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del libro de registro foliado y sellado por la Administración competente donde consten los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, las fechas y horas de limpieza y revisión periódica de las instalaciones de depuración, paradas por avería, comprobaciones e incidencias de cualquier tipo.

- Controles periódicos de las emisiones de acuerdo con las instrucciones establecidas por la Administración competente.

- **Decreto 833/1975 de 6 de febrero**

Cumplir los siguientes límites de emisión (Anexo IV Decreto 833/1975): Opacidad (Escala Bacharach, 2; Escala Ringelmann 1); Emisión de SO₂ (1700mg/Nm³); Emisión de CO (1445 ppm que equivale a dos gramos termia o $4,8 \times 10^{-10}$ kg/Joule); partículas sólidas (150 mg/Nm³); NO_x (300 ppm)

Inspección al menos una vez cada 5 años de los niveles de emisión realizada por entidad colaboradora de la administración (actualmente organismo de control autorizado)

- **Orden 18 de octubre de 1976**

Tener acondicionada la chimenea con los orificios para toma de muestras (Anexo III de la Orden 18 octubre 1976)

- **Decreto 74/1996 de 20 de febrero**

Se consideran actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (Anexo I) incluidas en el Grupo C, los generadores de calor con potencia igual o inferior a 2000 termias por hora. Los titulares de dichas actividades deberán cumplir las obligaciones referidas a la llevanza de los libros registro de emisiones previstos en la Orden Ministerial de 18 de octubre de 1976.

- **Directiva 13 de 11/3/1999**, relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades e instalaciones.

Proporciona la definición de 33 conceptos esenciales en la materia (instalación, registro, operador...).

Regula las obligaciones aplicables a las instalaciones nuevas y a las ya existentes.

- **Ley 7/1994, de 18 de Junio**, de Protección Ambiental.

La prevención se articula a través de:

- La Evaluación ambiental para las actividades del Anexo I.
- El Impacto Ambiental para las actividades del Anexo II.
- La Calificación ambiental para las actividades del Anexo III.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

Establece unas directrices básicas en materia de calidad del aire, aguas litorales, residuos generales y residuos tóxicos y peligrosos así como diversas actuaciones a realizar en materia de Prevención ambiental.

- **Real Decreto 547/1979, de 20 de Febrero**, sobre modificación del anexo IV del Decreto 833/ 1975, de 6 de Febrero, por el que se desarrolla la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico.

Modifica los niveles de emisión de algunos contaminantes.

4.1 VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

- **Real Decreto 2042/1994 de 14 de octubre**

Con la inspección Técnica de vehículos en regla, será suficiente para asegurar las correctas emisiones de los vehículos del establecimiento.

4.2 SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO

- **Reglamento 2037/2000**

Sustancias reguladas: los CFC, CFC totalmente halogenados, halones, tetracloruro de carbono, tricloroetano, bromuro de metilo, hidrobromofluorocarburos e hidroclorofluorocarburos (Anexo I del Reglamento)

Quedan prohibidos el uso de las siguientes sustancias: CFC, CFC totalmente halogenados, halones, tetracloruro de carbono, tricloroetano, hidrobromofluorocarburos.

Los sistemas de protección contra incendios y los extintores de incendios que contengan halones serán retirados del servicio antes del 31 de diciembre del año 2003 y los halones serán recuperados.

- **Reglamento 2038/2000 de 28 de septiembre**, que modifica el Reglamento CCE nº 2037/2000, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, en cuanto al año de referencia para la asignación de cuotas de hidrocarburos.

Prohíbe la exportación de los inhaladores clasificadores a países en vías de desarrollo y de las bombas de influencias que contengan clorofluorocarburos.

- **Reglamento 2039/2000, de 28 de septiembre** que modifica el Reglamento (CE) nº 2037/2000, sobre sustancia que agotan la capa de ozono, en cuanto al año de referencia para la asignación de cuotas de hidroclorofluorocarburos.

Sustituye “el porcentaje de mercado en 1996” por la mención “cuota porcentual que se asignó en 1999”.

5. VERTIDO DE AGUAS

- **Ley 29/1985 de 2 de agosto**, de Aguas.
- **Real Decreto 484/ 1995, de 7 de abril**, por el que dictan medidas de regularización y control de vertidos.
- **Real Decreto 1315/1992, de 30 de Octubre**, por el que se modifica parcialmente el Reglamento de Dominio Público, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1984, de 2 de Agosto, de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril.

5.1 VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES A CAUCE O TERRENO

- **Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio**, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- **Real Decreto 849/1986 de 11 de abril**, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- **Orden de 23 de diciembre de 1986** por la que se dictan normas complementarias en relación con las autorizaciones de vertidos de aguas residuales.

- **Ley 29/1985 de 2 de agosto**

Obligación de disponer de la autorización de vertido expedida por el organismo correspondiente (confederación hidrográfica, C. Autónoma). Cumplimiento de las condiciones y límites impuestos por la autorización.

- **Real Decreto 484/ 1995, de 7 de abril**, por el que dictan medidas de regularización y control de vertidos.

Obligación de obtener la autorización del vertido ajustada a los “Planes concretos de regulación” aplicables (con carácter temporal renovable).

Posibilidad de obtener ayudas económico-financieras para el cumplimiento de los “Planes de regularización de los vertidos tanto urbanos como industriales”.

- **Real Decreto 1315/1992, de 30 de Octubre**, por el que se modifica parcialmente el Reglamento de Dominio Público, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1984, de 2 de Agosto, de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

Adecuación del canon del vertido a las circunstancias reales de los mismos, y excepcionalmente adopción de valores reducidos del coeficiente "K" para los casos en que se produzcan valores desproporcionados.

Reclasificación de las actividades del Anexo IV del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

5.1 VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES A CAUCE O TERRENO

- **Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio**

Obligación de disponer de la autorización de vertido expedida por el organismo correspondiente (confederación hidrográfica, C. Autónoma). Cumplimiento de las condiciones y límites impuestos por la autorización.

- **Real Decreto 849/1986 de 11 de abril**

Obligación de satisfacer el Canon de vertido.

Conducciones de vertido tierra – mar

Los vertidos a mar se efectúan siempre a través de emisario submarino o conducción de desagüe. Ambos deben cumplir los requisitos que impone la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el Proyecto de Conducciones de vertido desde tierra al mar."

En el caso de emisarios submarinos se debe presentar un proyecto, con el fin de obtener la concesión de ocupación del dominio público marítimo terrestre y la autorización de vertido (exigidos por la Ley y el Reglamento de Costas).

- **Orden de 23 de diciembre de 1986** por la que se dictan normas complementarias en relación con las autorizaciones de vertidos de aguas residuales.

Presentación ante las Confederaciones Hidrográficas correspondientes un escrito en el que constará: Persona causante del vertido, identificación del procedimiento del punto del vertido y fecha de autorización del mismo, tras lo cual las mismas tramitarán el oportuno expediente.

6. GESTIÓN DE RESIDUOS

6.1 RESIDUOS URBANOS

- **Ley 10/1998 de 21 de abril**, de residuos.
- **Ley 7/1994 de 18 de mayo**, de Protección Ambiental.

- **Decreto 283/1995 de 21 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Ordenanza Reguladora de la Gestión**, de los residuos sólidos urbanos en la Mancomunidad de Aguas "Costa de la Luz".

6.2 RESIDUOS PELIGROSOS

- **Ley 10/1998 de 21 de abril**, de residuos.
- **Real Decreto 833/1998 de 20 de julio**
- **Real Decreto 952/1997 de 20 de junio**
- **Orden de 28 de febrero de 1989 y Orden de 13 de junio de 1990**, por las que se regula la gestión de aceites usados industriales con base mineral o sintética.
- **Decreto 283/1995 de 21 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Orden de 12 de julio de 2002**, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos peligrosos en pequeñas cantidades.
- **Ley 20/1986, de 14 de Mayo**, Básica de Residuos tóxicos y peligrosos.

6.3 RESIDUOS (GENERAL)

- **Decisión 2001/118 de 16 de enero de 2001**, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE.
- **Decisión 2001/573/Ce de 23 de julio de 2001**, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE.
- **Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero**, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **Resolución de 17 de Noviembre de 1998**, por la que se dispone la publicación del catálogo europeo de residuos (CER) aprobado mediante la Decisión 93/3/CE, de la Comisión de 20 de Diciembre de 1993.

6.4 RESIDUOS URBANOS

- **Ley 10/1998 de 21 de abril**

Establece el marco general de regulación de la producción, posesión y gestión de todo tipo de residuos, estableciendo las siguientes obligaciones para los productores/poseedores de cualquier residuo:

- Entregar los residuos, siempre que no procedan a gestionarlos por si mismos, a un gestor para su valorización o eliminación, o participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas operaciones.
- Mantener los residuos en condiciones adecuadas de seguridad e higiene, mientras se encuentren en su poder
- Destinar los residuos potencialmente valorizables o reciclables a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles



- **Ley 7/1994 de 18 de mayo**

Tanto la Ley como el Reglamento son aplicables a los RSU siguientes:

Residuos sólidos que constituyan basuras domiciliarias o se generen por actividades comerciales o de servicios, así como los procedentes de la limpieza viaria y de los parques y jardines; vehículos y enseres domésticos, maquinaria y equipo industrial; escombros y restos de obra; residuos biológicos y sanitarios; residuos industriales, incluidos lodos y fangos; residuos de actividades agrícolas; todos cuantos desechos y residuos deban ser gestionados por las corporaciones locales, con arreglo a la legislación de régimen local.

- **Decreto 283/1995 de 21 de noviembre**

- RSU: Las personas y entidades productoras o poseedoras de desechos y residuos están obligadas a ponerlos a disposición de los Ayuntamientos, en las condiciones exigidas en las Ordenanzas Municipales o en el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos.

- Los productores o poseedores de residuos deberán mantenerlos en condiciones tales que no produzcan molestias ni supongan ninguna clase de riesgo, hasta que no los pongan a disposición de la entidad encargada de su gestión. Por tanto, serán responsables de los daños o molestias causados antes de su entrega. Asimismo, están obligados a facilitar a la Administración la información que se les requiera sobre las características de los mismos, su cantidad y emplazamiento.

- **Ordenanza Reguladora de la Gestión**

A efectos de la presente Ordenanza y de conformidad con la Ley 10/1998 de 21 de abril, se establece: recogida de muebles, enseres domésticos y trastos, los residuos de consumo general en residencias, hoteles, colegios y otros establecimientos públicos o abiertos al público.

6.5 RESIDUOS PELIGROSOS

- **Ley 10/1998 de 21 de abril**
- **Real Decreto 833/1998 de 20 de julio**
- **Real Decreto 952/1997 de 20 de junio**

Establecen las siguientes obligaciones para los productores de residuos peligrosos:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión posterior.
- Suministrar a las empresas gestoras autorizadas la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación

- Informar a la administración pública competente inmediatamente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos
- Llevar un registro en el que conste la cantidad, naturaleza, identificación, origen, métodos y lugares de tratamiento, así como las fechas de generación y cesión de tales residuos.
- Disponer de zonas de almacenamiento temporal para los residuos peligrosos hasta su entrega a gestor autorizado. El tiempo de almacenamiento no podrá exceder de 6 meses (salvo autorización especial del órgano competente en la Comunidad Autónoma donde se lleve a cabo dicho almacenamiento).
- Etiquetar los recipientes y envases que contengan residuos peligrosos de forma clara, legible e indeleble, señalando los aspectos indicados en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988.
- Entregar los residuos a gestor autorizado y disponer de compromiso documental de aceptación de los mismos por parte del gestor, antes de proceder a su traslado.

Los productores de menos de 10000 kg/año pueden inscribirse en el registro de pequeños productores, lo que exime de obtener la autorización de productor de residuos peligrosos y de presentar la declaración anual de productores de RP

- **Orden de 28 de febrero de 1989 y Orden de 13 de junio de 1990**

- Queda prohibido verter aceites usados en aguas superficiales, interiores, subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas residuales. También queda prohibido todo depósito o vertido de aceite usado con efectos nocivos sobre el suelo, así como todo vertido incontrolado de residuos derivado del tratamiento del aceite usado.
- Los aceites deben almacenarse en condiciones satisfactorias, no mezclarse con agua u otros residuos, y conservarse hasta la gestión por gestor autorizado.
- La cesión de los aceites a gestor autorizado debe quedar formalizada mediante los documentos previstos en la Orden de 13 junio de 1990 (Anexo III).
- RP: En ningún caso podrán entenderse otorgadas por silencio las autorizaciones de gestores y productores de residuos peligrosos, así como las inscripciones en los registros correspondientes.
- Las solicitudes de inscripción en el Registro de Pequeños Productores se entenderán desestimadas transcurrido un mes desde que se instaron las mismas

- **Orden de 12 de julio de 2002**

- Se aplica a la recogida de hasta 2.000 kg. de residuo peligroso (excepto aceites usados) a los productores de los mismos por un gestor autorizado (cuando el traslado no afecte a otra Comunidad Autónoma).
- La segunda hoja de la "Hoja de Control de Recogida de Residuos Peligrosos. Pequeñas Cantidades" será cumplimentada por cada productor.
- El gestor entregará el "Justificante de entrega" debidamente cumplimentado a los responsables de los centros productores, quienes deberán conservarlo durante cinco años.



- **Ley 20/1986, de 14 de Mayo**, Básica de Residuos tóxicos y peligrosos.

La instalación de industrias o actividades generadora o importadoras de residuos tóxicos y peligrosos requerirá autorización de la autoridad ambiental competente, pudiendo exigirse la constitución de un seguro que cubra la responsabilidad a que pueda dar su actividad.

Plan Nacional de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Establece un cuadro de infracciones y sanciones en la materia. Las infracciones se clasifican en leves, graves y muy graves.

6.6 RESIDUOS (GENERAL)

- **Decisión 2001/118 de 16 de enero de 2001**

Se unifica en una sola lista el catalogo europeo de residuos y la lista de residuos peligrosos, añadiendo 300 categorías de residuos peligrosos.

- **Decisión 2001/573/Ce de 23 de julio de 2001**

Sustituye un anexo de la Decisión 2000/532

- **Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero**

Sustituye un anexo de la Decisión 2000/532

Se publica la Lista Europea de Residuos, aprobada por la Decisión 2000/532/CE, de la Comisión, de 3 de mayo, modificada por las Decisiones de la Comisión, 2001/118/CE, de 16 de enero, y 2001/119/CE, de 22 de enero, y por la Decisión del Consejo 2001/573/CE, de 23 de julio.

7. RUIDOS

- **Decreto 74/1996 de 20 de febrero**, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire.
- **Orden de 23 de febrero de 1996**, que desarrolla el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire en materia de medición, evaluación y valoración de ruidos.
- **Ordenanza Municipal**, sobre protección ambiental en Materia de Ruidos.

- **Decreto 74/1996 de 20 de febrero**

Las Ordenanzas municipales sobre ruidos y vibraciones habrán de adaptarse a los límites de emisión e inmisión fijados por este Reglamento.

- Como norma general, en el interior de establecimientos hoteleros los niveles límite (dBA) son: 40 (día, 7-23 horas) y 30 (noche, 23-7 horas).

Los niveles emitidos al exterior no superarán los siguientes valores:

- Zona con residencia, servicios terciarios, no comerciales o equipamientos no sanitarios: 65 dBA durante el día (7-23 h) y los 55 dBA durante la noche (23-7 h).

- Zona con actividades comerciales: 70 dBA durante el día (7-23 h) 60 durante la noche (23-7 h)

- **Orden de 23 de febrero de 1996**

Para la medida de ruidos se utilizarán sonómetros que cumplan los requisitos establecidos por la Norma UNE 21.314/75 o la Norma CEI-651, tipo 1, o cualquier norma que lo modifique o sustituya.

Establece el método para la medida, evaluación y valoración de ruidos.

- **Ordenanza Municipal**

Niveles máximos admisibles en el medio exterior: día (8-22) horas, 55db, noche (22-8) horas, 45 db.

8. DEPÓSITOS DE GASÓLEO

- **Real Decreto 1523/1999 de 1 de Octubre**, por el que se modifica la instrucción técnica complementaria MI-PO3 "Instalaciones petrolíferas de uso propio".

Certificación del correcto funcionamiento de la protección activa cada dos años en tanques enterrados con capacidad comprendida entre 10 y 60 m3

Pruebas periódicas de estanqueidad cada cinco años en tanque con producto y en funcionamiento ó cada diez años en tanque vacío, limpio y desgasificado, tras examen visual de la superficie interior y medición de espesores.

Pruebas periódicas de estanqueidad de las tuberías cada cinco años.

Inspecciones de los tanques cada diez años, a realizar por OCA.

Montaje, mantenimiento, conservación y reparación de los tanques debe ser realizado por empresas debidamente autorizadas.



9. INSTALACIONES TÉRMICAS

- **Real Decreto 1751/1998 de 31 de julio**, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias (ITE).
- **Real Decreto 1218/2002 de 22 de noviembre**, por el que se modifica el Real Decreto 1751/1998 de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas.

Aplicable a toda instalación térmica con potencia instalada superior a 70 kW térmicos. El mantenimiento se realizará por empresas de mantenimiento o por mantenedores debidamente autorizados.

Operaciones de mantenimiento: Las comprobaciones que, como mínimo deben realizarse, y su periodicidad, son las indicadas en la instrucción técnica complementaria ITE 08 Mantenimiento del RITE.

Las instalaciones cuya potencia térmica instalada sea menor que 70 kW deben ser mantenidas de acuerdo con las instrucciones del fabricante de los equipos componentes.

10. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

- **Real Decreto 1924/1993 de 5 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
 - **Orden de 16 de abril de 1998**, sobre normas de procedimientos y desarrollo del Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el Anexo I y los apéndices del mismo.
- Mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y componentes debe ser realizado por mantenedores autorizados.
- Revisión anual del sistema contra incendios.

11. SUSTANCIAS PELIGROSAS

- **Real Decreto 363/1995 y Real Decreto 1078/1993.**

Los responsables de la comercialización de sustancias o preparados peligrosos deberán facilitar la ficha de datos de seguridad a los usuarios profesionales

12. SERVICIOS PLAGUICIDAS

- **Orden de 24 de febrero de 1993**, de inscripción y funcionamiento del registro de establecimientos y servicios plaguicidas.
- **Real Decreto 1054/2002 de 11 de octubre**, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.
- **Resolución de 30 de noviembre de 1993**, por el que se dictan las normas para el registro de establecimientos y servicios plaguicidas. **Decreto 260/1998 de 15 de diciembre**, por el que se establece la normativa reguladora de la expedición de carné para utilización de plaguicidas.
- **Decreto 287/2002 de 25 de noviembre**, por el que se establecen medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.
- **Convenio de Estocolmo** sobre contaminantes orgánicos persistentes.
- **Decreto 73/2001, de 6 de Marzo**, por el que se establece un plazo para la obtención de los carnés para la utilización de plaguicidas previstos en el Decreto 260/1998, de 15 de Diciembre.
- **Decreto 260/1998, de 15 de Diciembre**, por el que se establece la normativa reguladora de la expedición del carné para la utilización de plaguicidas.
- **Decreto 3349/1983, de 30 de Noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento Técnico-Sanitario par la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas.
- **Orden de 24 de febrero de 1993**

- Las empresas de tratamientos plaguicidas o los aplicadores deben estar inscritos en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.

- Posesión del carné para la utilización de plaguicidas

- **Real Decreto 1054/2002 de 11 de octubre**

Los fabricantes o responsables de la comercialización de biocidas facilitarán la ficha de datos de seguridad de cada producto biocida.

Las nuevas empresas de servicios biocidas, deberán inscribirse en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de cada Comunidad Autónoma.

En función de la sustancia que utilice la empresa de servicios biocidas, continuará siendo de aplicación la Orden de 24 de febrero de 1993 y, por tanto, la empresa podrá estar inscrita en el Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.

El personal de las empresas de servicios biocidas deberán superar los cursos o pruebas de formación homologados por el Ministerio de Sanidad y Consumo.



- **Decreto 287/2002 de 25 de noviembre**

Las empresas de tratamientos plaguicidas o los aplicadores deben estar inscritos en el Registro Oficial de Establecimientos Plaguicidas.

Se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

- **Decreto 73/2001, de 6 de Marzo**, por el que se establece un plazo para la obtención de los carnés para la utilización de plaguicidas previstos en el Decreto 260/1998, de 15 de Diciembre.

Las personas que en virtud del Decreto 260/1998, de 15 de Diciembre vengan obligadas a estar en posesión del carné para la utilización de plaguicidas deberán obtenerlo en el plazo máximo de un año a partir de la entrada en vigor del presente Decreto.

- **Decreto 260/1998, de 15 de Diciembre**, por el que se establece la normativa reguladora de la expedición del carné para la utilización de plaguicidas.

Deben estar en posesión del carné correspondiente las Empresas de tratamiento fitosanitario que utilicen productos no clasificados como muy tóxicos, las que utilicen productos clasificados como muy tóxicos y los particulares en los casos preceptuados en el artículo dos del Decreto.

Las solicitudes se presentarán al Delegado Provincial de Agricultura y Pesca, teniendo una validez de 10 años a partir de la fecha de su expedición. La renovación se podrá solicitar dentro del último mes su vigencia, prorrogándose, en tal caso, hasta la resolución o la producción del silencio administrativo. La prórroga tendrá una duración de 10 años retrotrayéndose sus efectos a la fecha de la autorización renovada.

- **Decreto 3349/1983, de 30 de Noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento Técnico-Sanitario par la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas.

Los plaguicidas se clasifican en las siguientes categorías:

De baja peligrosidad, Nocivos, Tóxicos y Muy tóxicos, en cuanto a su toxicidad.
Corrosivos, Irritantes, Fácilmente inflamables y Explosivos, en cuanto a sus efectos.

13. PISCINA CLIMATIZADA

- **Real Decreto 1751/1998 de 31 de julio**, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias (ITE).
- **Instrucción técnica complementaria ITE 10 Instalaciones Específicas.**

- El consumo de energías convencionales para el calentamiento de piscinas está permitido sólo cuando sean cubiertas.

- Se prohíbe el calentamiento directo del agua de la piscina por medio de una caldera.
- Las instalaciones de producción y distribución de calor para la climatización del agua y del ambiente de la piscina serán independientes del resto de las instalaciones térmicas (salvo en usos deportivos).
- Establece la temperatura del agua (en función del uso de la piscina), así como el método de medida.
- Establece la temperatura y humedad relativa del local.

14. BIODIVERSIDAD

- **Real Decreto 1193/1998, de 12 de Junio**, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- **Real Decreto 1995/1997, de 7 de Diciembre**, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- **Real Decreto 1193/1998, de 12 de Junio**, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

Establece los distintos tipos de hábitats naturales y de especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas de conservación.

- **Real Decreto 1995/1997, de 7 de Diciembre**, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

Transpone la Directiva 92/43/CEE, del Consejo.

Forman parte de la red ecológica europea denominada "Natura 2000" las zonas especiales de conservación que alberguen tipos de hábitats naturales del anexo I y de hábitats de especies que figuran en el anexo II. El anexo III establece los criterios de selección de los lugares que pueden clasificarse como lugares de importancia comunitaria y designarse zonas especiales de conservación.



15. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- **Decreto 157/1996, de 30 de Abril**, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental.
- **Ley 6/2001, de 8 de Mayo**, de modificación del Real Decreto 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental.
- **Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio**, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- **Decreto 292/1995, de 12 de Diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Real Decreto Legislativo 9/2000, de 6 de Octubre**, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación del Impacto Ambiental.
- **Decreto 297/1995, de 28 de Diciembre**, por el se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.
- **Real Decreto 1131/188, de 30 de Septiembre**, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación del Impacto ambiental.

- **Decreto 157/1996, de 30 de Abril**, por el que se aprueba el Reglamento de Informe Ambiental.

Los titulares de las actuaciones sujetas al trámite de Informe ambiental presentarán al órgano competente para tramitar el procedimiento sustantivo la documentación que establece el artículo 15 del citado Decreto, abriéndose posteriormente un trámite de información pública y resolviéndose el mismo en el plazo de tres meses a partir de la recepción del expediente completo.

- **Ley 6/2001, de 8 de Mayo**, de modificación del Real Decreto 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental.

Establece un cuadro de infracciones y sanciones en esta materia. Las infracciones se clasifican en muy graves, graves y leves.

- **Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio**, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Las actividades reguladas en el Anexo del presente Real Decreto Legislativo deben someterse a una evaluación de informe ambiental en la forma prevista en la citada norma que tiene el carácter de básica.

- **Decreto 292/1995, de 12 de Diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Quedan exentos del procedimiento las actuaciones exceptuadas en aplicación de las Disposiciones Adicionales primera y segunda del Real Decreto legislativo 1302/1986.

- **Real Decreto Legislativo 9/2000, de 6 de Octubre**, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación del Impacto Ambiental.

Tiene como principal objetivo adaptar la citada norma a la jurisprudencia comunitaria establecida tras la sentencia de 2 de Mayo de 1996, del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas.

Modifica los artículos 1, 2, 4.2, 5 y 6 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio de Evaluación de Impacto Ambiental.

- **Decreto 297/1995, de 28 de Diciembre**, por el se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

Se aplica a las actividades incluidas en el Anexo III de la Ley 7/1994 con el objeto de comprobar su adecuación a la normativa ambiental vigente y establecer las medidas correctoras y precautorias necesarias para prevenir o compensar los posibles efectos negativos sobre el medio ambiente.

La competencia para la calificación ambiental corresponderá al Ayuntamiento o Entidad Local de las previstas en el artículo 34 de la Ley 7/1994, competente para el otorgamiento de licencias municipales para la implantación, ampliación, modificación y traslado de la actividad.

- **Real Decreto 1131/188, de 30 de Septiembre**, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación del Impacto ambiental.

Establece los proyectos excluidos del mismo, así como los exceptuables.

Desarrolla los preceptos del Real Decreto Legislativo 1302/1986 reguladores de la obligación de someter a una Evaluación de Informe Ambiental los proyectos públicos y privados consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier actividad comprendida en el Anexo de la disposición legislativa citada.

16. BÁSCULAS

- **Orden de 22 de Diciembre de 1994**, por la que se regula el control metrológico CEE de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.
- **Orden de 25 de Diciembre de 2000**, por la que se regula la ejecución del control metrológico reglamentario de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no autonómico en Andalucía.



- **Orden de 22 de Diciembre de 1994**, por la que se regula el control metrológico CEE de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

En el Anexo I se regulan los requisitos esenciales de los mismos.

En el Anexo II se establecen los procedimientos de conformidad.

En el Anexo III, la documentación técnica sobre el diseño, en el Anexo VI las inscripciones y marcado de los instrumentos y en el V los Organismos notificados.

- **Orden de 25 de Diciembre de 2000**, por la que se regula la ejecución del control metrológico reglamentario de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no autónomico en Andalucía.

Se realizará por la Empresa Pública de la Junta de Andalucía de Verificaciones Industriales de Andalucía S.A (VEIASA) actuando bajo el control y supervisión de la Consejería de Trabajo e Industria.

La verificación se realizará periódicamente, siendo el plazo de validez de la misma 2 años.

17. LEGIONELOSIS (ESTABLECIMIENTOS CON TORRES DE REFRIGERACIÓN QUE UTILICEN AGUA)

- **Real Decreto 909/2001 de 27 de julio**, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención de la legionelosis.
- **Decreto 287/2002 de 26 de noviembre**, por el que se establecen medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

- Los titulares de torres de refrigeración evaporativas que utilicen agua deben notificar su número y características técnicas a la Administración sanitaria competente.

- Los titulares de las instalaciones son responsables de realizar los programas de mantenimiento periódico de acuerdo con el anexo 4 del presente Real Decreto.

- Se debe mantener Registro de mantenimiento.

- Las empresas que realicen tratamientos en estas instalaciones deben estar inscritas en el registro oficial de establecimientos y servicios plaguicidas de su Comunidad Autónoma.

- Los titulares de torres de refrigeración que utilicen agua deberán notificar al ayuntamiento su número y características técnicas en el plazo de un mes desde su instalación. En el caso de instalaciones existentes, los titulares deberán declarar su

existencia en el plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor del presente Decreto (8-12-02).

- Las bajas y las modificaciones en el número o características técnicas también deben ser notificadas al Ayuntamiento.

- Las empresas que realicen el mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo deberán estar inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

7.2. Documentación legal aplicable

La documentación legal aplicable a este tipo de establecimientos se sintetiza en 11 categorías, tal y como se detalla a continuación:

1. Licencias
2. Emisiones Atmosféricas
3. Residuos
4. Vertidos
5. Ruidos
6. Depósitos de Gasóleo
7. Recipientes Frigoríficos
8. Instalaciones Térmicas en Edificios
9. Sistema contra Incendios
10. Servicios Plaguicidas
11. Leguionelosis (sólo aplicable para torres de refrigeración que utilicen agua)

1. LICENCIAS

Documento Legal: Licencia de actividad/apertura.

Legislación Referida: RAMINP (Nacional), Decreto 297/1995 (Autonómico).

2. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Documento Legal: Libro Registro de Emisiones Atmosféricas.

Legislación Referida: Ley 38/72 (Nacional), Decreto 933/1975 (Nacional), Orden 18/10/1976, Decreto 74/1996 (Autonómico).

Documento Legal: Inspección niveles emisión calderas calefacción y ACS.

Legislación Referida: Ley 38/72 (Nacional), Decreto 933/1975 (Nacional), Orden 18/10/1976, Decreto 74/1996 (Autonómico).



3. RESIDUOS

Documento Legal: Inscripción Registro Pequeños Productores Residuos Peligrosos.

Legislación Referida: Ley 10/98 (Nacional), R.D. 833/1988 y R.D. 952/1997 (Nacional), y Decreto 283/95 (Autonómico).

Documento Legal: Registro de residuos peligrosos (interno).

Legislación Referida: Ley 10/98 (Nacional), R.D. 833/1988 y R.D. 952/1997 (Nacional), y Decreto 283/95 (Autonómico).

Documento Legal: Documentos gestión Residuos Peligrosos.

Legislación Referida: Ley 10/98 (Nacional), R.D. 833/1988 y R.D. 952/1997 (Nacional), y Decreto 283/95 (Autonómico).

Documento Legal: Justificante de entrega en la recogida de Residuos Peligrosos en pequeñas cantidades.

Legislación Referida: Orden 12 de julio de 2002 (Autonómico).

4. VERTIDOS

Documento Legal: Autorización de vertido.

Legislación Referida: Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio por el que se aprueba el texto refundido de la ley de agua y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (Nacional).

Documento Legal: Autorización administrativa para la reutilización de aguas depuradas.

Legislación Referida: Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio por el que se aprueba el texto refundido de la ley de agua (Nacional).

5. RUIDOS

Documento Legal: Medición de los niveles de ruido externos; día y noche.

Legislación Referida: Decreto 74/1996 (Autonómico), Ordenanza Municipal (Local).

6. DEPÓSITOS DE GASÓLEO

Documento Legal: Pruebas periódicas de estanqueidad.

Legislación Referida: ITC MI-IPO3 Instalaciones petrolíferas para uso propio (Nacional).

7. RECIPIENTES FRIGORÍFICOS

Documento Legal: Acreditación instalador frigorista como empresa autorizada.

Legislación Referida: ITC MIE-AP9 (Nacional).

8. INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

Documento Legal: Acreditación empresa contratada para realizar operaciones RITE como empresa mantenedora.

Legislación Referida: Real Decreto 1751/1998, Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (Nacional).

Documento Legal: Registro operaciones de mantenimiento instalaciones térmicas con potencia superior a 70 kW.

Legislación Referida: Real Decreto 1751/1998, Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, R.D. 1218/2002 (Nacional).

9. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Documento Legal: Revisión anual del sistema contra incendios.

Legislación Referida: R. D. 1942/1993, Orden de 16 de abril de 1998, Orden de 31 de mayo de 1982 (Nacional).

Documento Legal: Acreditación empresa contratada para el mantenimiento como empresa mantenedora autorizada.

Legislación Referida: R. D. 1942/1993, Orden de 16 de abril de 1998 (Nacional).

10. SERVICIOS PLAGUICIDAS

Documento Legal: Inscripción en el registro de establecimientos y servicios plaguicidas.

Legislación Referida: Orden 24 de Febrero de 1993 (Nacional), Decreto 260/1998, de 15 de diciembre y Resolución de 30 de noviembre de 1993 (Autonómico).

Documento Legal: Posesión de carné para la utilización de plaguicidas.

Legislación Referida: Orden 24 de Febrero de 1993 (Nacional), Decreto 260/1998, de 15 de diciembre y Resolución de 30 de noviembre de 1993 (Autonómico).

Documento Legal: Inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas

Legislación Referida: R.D. 1054/2002 (Nacional), Decreto 287/2002 (Autonómico).

11. LEGUIONELOSIS (sólo aplicable para torres de refrigeración que utilicen agua)

Documento Legal: Notificación a la Administración sanitaria del número y características técnicas de las torres de refrigeración evaporativas que utilicen agua.

Legislación Referida: R.D. 909/2001 (Nacional), Decreto 287/2002 (Autonómico).

Documento Legal: Registro de mantenimiento.

Legislación Referida: R.D. 909/2001 (Nacional).



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

Documento Legal: Inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.

Legislación Referida: R.D. 909/2001 (Nacional), Decreto 287/2002 (Autonómico).

8. Resultados obtenidos

8.1. Hoteles

8.1.1. Guía de buenas prácticas medioambientales para hoteles

Fruto de la documentación consultada y del contraste que hemos realizado con nuestro *benchmark*, la propuesta de buenas prácticas que formulamos es la siguiente:

ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

- Tener una política medioambiental claramente definida, con objetivos precisos.
- La existencia de un responsable de medioambiente en el establecimiento, con unos cometidos claramente definidos.
- Involucrar (implicar) al conjunto del personal en la gestión medioambiental del hotel.
- Sensibilizar e informar a todo el personal del hotel sobre las implicaciones medioambientales de su actividad.
- Contar con un plan de formación medioambiental para el personal del hotel.
- Promover la participación del personal, premiando las mejores ideas medioambientales.



INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

- Tener formalizado un compromiso medioambiental y haberlo hecho público.
- Poner a disposición de los clientes y en un lugar visible (en la recepción, por ejemplo) el programa medioambiental del hotel y los resultados conseguidos.
- En las comunicaciones, sólo utilizar las expresiones “verde” o “ecológico” (y los símbolos correspondientes) sobre papel reciclado y blanqueado sin productos clorados.
- En las habitaciones y servicios públicos existe información sobre el ahorro de agua, solicitando la colaboración del cliente para no desperdiciarla.
- En el restaurante, ofrecer platos cocinados con productos procedentes de la agricultura/ganadería ecológica, e informamos de ello en la carta.
- Facilitar todo lo posible el que el cliente pueda expresar y trasladar sus sugerencias (formularios, buzones de sugerencias, etc.).
- Contribuir a la sensibilización medioambiental de la clientela poniendo a su disposición guías con itinerarios ecológicos, folletos u otro tipo de medios que faciliten el conocimiento de los espacios naturales y culturales en los que se encuentra el hotel (o próximos a él).
- Contribuir a la sensibilización de la clientela en esta materia a través de talleres medioambientales infantiles y para adultos.
- Sensibilizar a nuestros proveedores informándoles de la política medioambiental del hotel y de los requerimientos que les exige.
- Delimitar las zonas de fumadores y no fumadores en todas las dependencias del establecimiento.
- Participar en las iniciativas locales (de asociaciones, instituciones diversas, etc.) que se llevan a cabo en favor del medio ambiente.
- Llevar a cabo acciones que contribuyen a la restauración ecológica y vegetal del entorno natural.



- Contar con un programa de donación de alimentos y artículos sobrantes y desechados (ordenadores personales, muebles, ropa usada, etc.) a organizaciones benéficas o colectivos necesitados.



AHORRO DE AGUA

- Conocer y controlar adecuadamente el consumo de agua, estableciendo objetivos para su reducción.
- Informar al personal y a la clientela de los resultados obtenidos.
- Revisar semanalmente los contadores con el fin de detectar fugas.
- Conocer y controlar el consumo por áreas diferenciadas (cocina, lavandería, habitaciones, ...).
- Dar instrucciones precisas al personal para el ahorro de agua (asegurarse de cerrar bien los grifos después de haberlos usado; utilizar lavaplatos y lavadoras a carga completa; avisar inmediatamente al servicio técnico en caso de fugas o de grifos y cisternas que gotean, no descongelar los alimentos poniéndolos bajo el chorro del agua, lavar los alimentos en recipientes y no bajo el grifo abierto, ...).
- Respecto de la clientela, poner en marcha acciones de sensibilización para no desperdiciar agua (haciéndole saber que una ducha consume menos agua que un baño, o el lavado de toallas bajo pedido).
- Colocar grifos mono-mando en las habitaciones.
- Equipar los baños de las habitaciones con duchas de bajo consumo.
- Instalar cisternas que economizan agua (o medida equivalente), indicando cómo funcionan (por ejemplo, la doble pulsación o descarga parcial).
- Instalar grifos temporizados o de activación por célula en todos los lavabos.
- Colocar fluxómetros en los urinarios.
- Contar con un circuito de agua que permita cerrar el suministro en aquellas zonas desocupadas del hotel.
- Tener en cuenta el consumo de agua al comprar cualquier aparato.
- Recoger el agua de lluvia en depósitos y destinarla al riego de los jardines.
- Depurar las aguas residuales y dedicarlas al riego de los jardines.

- Optar por plantas autóctonas para los jardines.
- Utilizar el riego por goteo, por exudación o por aspersión.
- Mantener cubierta la piscina mientras no se utiliza, para reducir la evaporación de agua.



AHORRO DE ENERGÍA

- Medir los consumos energéticos de cada una de las áreas o departamentos del hotel (lavandería, cocina, etc.) y realizar un seguimiento periódico de los mismos (por ejemplo semanal).
- Establecer objetivos de reducción del consumo energético.
- Informar de los resultados obtenidos a trabajadores y clientes.
- Realizar auditorías energéticas del edificio.
- Disponer de sistemas de control de la energía (temporizadores, termostatos, etc.).
- Organizar las áreas climatizadas de forma que sea posible cerrar aquellas que se encuentren desocupadas, evitando así gastos inútiles de energía al asignar primero las habitaciones de áreas ocupadas.
- Limpiar y purgar regularmente los radiadores.
- Revisar regularmente las instalaciones de aire acondicionado para mantener limpios los filtros, o cambiarlos si es necesario.
- Desconectar el aire acondicionado cuando se abren las ventanas.
- Contar con paneles solares suficientes para calentar el agua.
- Tener dobles cristales como medida de aislamiento.
- Disponer de conducciones de agua caliente con recubrimientos aislantes.
- Ventilar incluso en invierno, para evitar cualquier condensación y calentar inútilmente la humedad del aire.
- Contar con equipos de aire acondicionado dotados de humidostatos, que permiten mantener la humedad relativa del aire al nivel deseado.
- Adaptar la temperatura del agua de calefacción según la temperatura exterior.
- Evitar, siempre que sea posible, los calefactores eléctricos de apoyo.

- Contar con una buena ventilación, aislamiento térmico y elementos de protección y de proyección de sombra para recurrir lo menos posible a la climatización.
- En aquellos lugares en los que hay entradas y salidas continuas, como es el caso de la recepción, utilizar puertas giratorias para evitar la pérdida de calor o frío cuando el sistema de calefacción o aire acondicionado está en marcha.
- Tener equipos de aire acondicionado y/o calefacción que puede ser desconectados a voluntad del usuario de la instalación.
- Disponer de sistemas de recuperación de calor del circuito de refrigeración, para su utilización en usos sanitarios.
- Mantener la caldera en perfecto estado de limpieza y mantenimiento, así como los depósitos y tuberías de la instalación de agua caliente sanitaria y de calefacción.
- A la hora de sustituir equipos como hornos, freidoras, calentadores, etc., comprar los que funcionan con gas frente a los eléctricos.
- Siempre que sea posible, desplazar el funcionamiento de los equipos eléctricos (lavadoras, secadoras, lavaplatos, etc.) hacia horas de bajo consumo, con la intención de aprovechar las horas valle y de rebajar los picos de potencia (en caso de tener contrato de suministro con discriminación horaria).
- Procurar no utilizar todos los aparatos al mismo tiempo.
- Utilizar el grupo electrógeno de emergencia para suprimir los picos.
- Disponer de un sistema de bombas de calor, que actúa tanto para producir aire frío en verano como aire caliente en invierno (son más económicos que la utilización de dos sistemas independientes).



ILUMINACIÓN

- Dar instrucciones precisas al personal de apagar las luces al salir de las estancias.
- No apagar los tubos fluorescentes de la zona de personal, si es que va a ser necesario volver a encenderlos en menos de dos horas (el mayor gasto energético que genera es durante su encendido).
- Las bombillas que permanecen encendidas más de dos horas son de bajo consumo.
- Sustituir los antiguos tubos fluorescentes (38 mm. de diámetro) por otros de nueva generación (26 o 16 mm.).
- Equipar los tubos fluorescentes con reflectores de buena calidad.
- Instalar temporizadores en las estancias donde la luz se enciende pocas veces.
- Limpiar con frecuencia las lámparas, focos, tubos, reflectores; de esta forma se evita que el polvo oscurezca la luz que emiten.
- Instalar detectores de presencia, que cortan la iluminación cuando la estancia no está ocupada.
- Conectar interruptores en la apertura y cierre de las puertas de áreas poco visitadas.
- Colocar interruptores con bombillas indicadoras de situación.
- Mejorar (y utilizar) la iluminación natural lo máximo posible.
- Instalar sistemas de desconexión centralizada en las habitaciones, como las tarjetas magnéticas, que desconectan el fluido eléctrico de la habitación cuando el huésped está ausente.
- Sustituir sistemáticamente las pantallas y apliques que no transmiten bien la luz.
- Instalar interruptores conectados a detectores de luminosidad exterior.

OTROS PUNTOS DE AHORRO DE ENERGÍA

- Descongelar regularmente las cámaras frigoríficas con el fin de evitar la formación de hielo.
- Limpiar y verificar con regularidad la estanqueidad de las juntas de las puertas de las cámaras.
- No congelar los alimentos mientras estén calientes.
- No descongelar los alimentos en el horno, sino fuera de las cámaras.
- Conservar las bebidas calientes en termos grandes, en lugar de hacerlo en placas eléctricas.
- Instruir y concienciar al personal de cocina para que utilice la cantidad justa de agua para la cocción, economizando agua y energía.
- Instruir y concienciar al personal de cocina para encender los aparatos justo antes de utilizarlos.
- Limpiar los hornos y placas de cocina con la debida frecuencia, para facilitar la transmisión del calor.
- Preferencia por la ropa de color frente a la ropa blanca, debido a que la temperatura de lavado es inferior.
- Efectuar los lavados a la temperatura justa y una vez que las lavadoras y los lavaplatos se han llenado por completo, o utilizar, en su defecto, el lavado económico de media carga o ecológico.
- Configurar los protectores de pantalla de nuestros ordenadores sin animación (pantalla en negro), entrando en funcionamiento a los diez minutos.



ECOCONSUMO

- Usar plantas naturales para decorar el interior del hotel.
- A la hora de comprar, dar preferencia a productos reciclables o de material reciclado y, en general, aquellos con características que minimizan el impacto medioambiental (por ejemplo, envases degradables, productos que no contengan CFC o HCFC –como los aerosoles-, etc.).
- Leer la información que incluye el fabricante al objeto de dar prioridad a los aparatos que consumen menos agua y energía, y a aquellos con menor nivel sonoro.
- Estar dispuestos a pagar algo más por los productos respetuosos con el medio ambiente.
- Exigir a los proveedores la recogida de los envases usados o la pertenencia a un Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- Informar a nuestros proveedores y subcontratistas de nuestro interés por el medio ambiente, pidiéndoles productos respetuosos con el entorno.
- En el uso de detergentes y productos de limpieza, respetar las instrucciones del fabricante para no sobre-dosificar y para saber como actuar en caso de accidente (por inhalación, por ejemplo), teniendo siempre a mano la ficha técnica de los mismos.
- Comprar detergentes biodegradables y, en general, productos de limpieza de bajo impacto medioambiental.
- Siempre que sea posible, utilizar dosificadores automáticos (jabón, gel, champú, ...).
- Siempre que sea posible, optar por las botellas retornables.
- Siempre que sea posible, sustituir los productos desechables (de un solo uso) por los que tienen varios ciclos de utilización.
- No emplear papel blanqueado con compuestos clorados.
- Utilizar el papel (para escribir, imprimir, fotocopiar) por las dos caras.
- En lugar del papel y las fotocopias, usar en la mayor medida posible el correo electrónico.

- Utilizar papel higiénico reciclado.
- Usar papel reciclado para uso interno y para la impresión de folletos informativos.
- A la hora de comprar, elegir productos a granel o en envases grandes, que reducen el volumen de residuos (embalajes, etc.). Siempre que los estándares de calidad del servicio no se perjudiquen, evitar el uso de pequeñas porciones.
- Al objeto de reducir el uso de sustancias que destruyen la capa de ozono, sustituir todos los extintores de halón que existan en el hotel.
- Instalar placas solares e incrementar progresivamente la generación y uso de este tipo de energía limpia.

GESTIÓN DE RESIDUOS (URBANOS, ESPECIALES Y PELIGROSOS)

- Controlar las cantidades de residuos que genera el hotel (por año, por pernoctación) en sus diferentes categorías: envases y embalajes (vidrio, plástico, metal, papel y cartón), residuos orgánicos (restos de comida, residuos verdes del jardín), residuos especiales (aceites y grasas de cocina, tóner, cartuchos de tinta) y residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, bombillas de bajo consumo y halógenas, disolventes, etc.).
- Establecer objetivos de reducción de residuos.
- Informar al personal y a la clientela de los resultados obtenidos.
- Proceder al compostaje de los residuos orgánicos.
- Clasificar los envases y embalajes separando sus diferentes tipos: vidrio, plástico, metal y papel-cartón.
- Separar los residuos especiales (tóner, cartuchos de impresora, aceites de cocina) de la basura común, y entregarlos a una empresa autorizada para que sean gestionados.
- Con el fin de facilitar la recogida selectiva, utilizar bolsas, cubos y contenedores con colores diferenciados por categoría de residuo.
- Informar a todo el personal acerca de cómo funciona la recogida selectiva, su importancia y dónde van los residuos.
- Colocar carteles en lugares visibles para recordar al personal y a la clientela la necesidad de la recogida selectiva de los residuos.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos que se generan en el hotel y su destino.
- Separar los residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, aceites de motores y grupos electrógenos, aerosoles, etc.) del resto para evitar que se mezclen y se tiren con la basura doméstica o que se viertan por los desagües, entregándolos a un gestor autorizado.
- Almacenar los residuos peligrosos en un lugar seguro hasta su entrega a una empresa autorizada o su depósito en un punto limpio establecido por la Administración.
- Recuperar los CFC y HCFC contenidos en los aparatos de refrigeración y aire acondicionado, así como en los sistemas de protección contra incendios.

- Dar instrucciones para evitar romper los tubos fluorescentes, al objeto de impedir que se liberen vapores de mercurio altamente tóxicos.

RUIDO Y VIBRACIONES

- Para procurar el aislamiento de ruidos, construir los tabiques utilizando materiales pesados o subdividiéndolos, es decir, con cámaras de aire o empleando rellenos de materiales elásticos, fibra de vidrio o bloques de poliestireno.
- Para procurar el aislamiento de ruidos, colocar dobles cristales en las ventanas o incluso dobles ventanas separadas más de 10 cm.
- Para procurar el aislamiento de ruidos, poner puertas de materiales pesados o incluso puertas dobles.
- Revisar periódicamente tabiques, ventanas y puertas para corregir posibles grietas y ranuras que puedan dar lugar a puentes acústicos.
- Respecto de las actividades de animación, establecer y respetar un período de silencio prudencial para salvaguardar el descanso en las habitaciones.
- Poner limitadores de volumen en los terminales telefónicos y en los televisores.
- A la hora de comprar cualquier maquinaria, tener en cuenta el ruido y la vibración que produce y procurar minimizar las molestias que pueda causar (por ejemplo, colocándolas lo más alejadas posible de huéspedes y vecinos).
- Para procurar el aislamiento de vibraciones, introducir materiales elásticos en los tabiques múltiples.
- Para procurar el aislamiento de vibraciones, colocar en los suelos revestimientos, moqueta con una primera capa elástica o un suelo flotante apoyado sobre una lámina elástica.
- En los equipos generadores de vibraciones, como motores y bombas, aislar los apoyos con materiales elásticos.
- Para procurar el aislamiento de vibraciones, revestir las canalizaciones con espuma.
- Para procurar el aislamiento de vibraciones, recubrir la estructura del edificio con materiales elásticos.

- Para corregir la acústica de ciertos locales (comedor, salas de reuniones y conferencias, ...), reducir la reverberación del sonido en los mismos tapizando sus paredes con materiales absorbentes acústicos, como cortinas, tapices, fibra de vidrio, etc.
- Para evitar molestias al vecindario, procurar que las instalaciones de aire acondicionado sean lo más silenciosas posible, aislando los equipos mediante pantallas acústicas o carcasas insonorizadas.
- Para evitar molestias al vecindario, exigir a los proveedores que apaguen el motor de sus vehículos mientras descargan.
- Para evitar molestias al vecindario, organizar la entrega de mercancías por parte de los proveedores de forma que se demore lo menos posible, evitando, además, las horas tempranas y tardías.



TRANSPORTES

- A los clientes que acuden en vehículo propio, facilitarles un aparcamiento para evitar la ocupación del espacio urbano.
- En la publicidad y en las reservas indicar los accesos en transporte colectivo.
- Poner a disposición de la clientela planos de los transportes colectivos, en los que se indiquen las paradas próximas al hotel y los horarios.
- Facilitar el uso de bicicletas a los clientes, como medio de locomoción no contaminante.
- Acordar con los proveedores la realización de sus entregas durante las horas de menor actividad, reservándoles una zona de carga y descarga.
- Para que no se saturen las zonas de estacionamiento destinadas a los clientes, estimular entre los empleados el uso racional del vehículo privado.

8.1.2. Diagnóstico de los hoteles de la provincia de Huelva

De los 32 hoteles que constituían nuestro marco de referencia (los de tres, cuatro y cinco estrellas), conseguimos la colaboración de 20 de ellos, es decir, del 62'5 por ciento. No obstante, este porcentaje es en realidad mayor, si se tiene en cuenta que durante el período en el que se llevó a cabo el trabajo de campo 6 de esas unidades hoteleras habían cerrado (como es habitual tras la temporada estival), por lo que sobre los 26 disponibles el porcentaje de respuesta logrado ascendió al 77 por ciento. Por tanto, hemos de agradecer muy sinceramente su apoyo a la dirección de los siguientes hoteles:

- Parador de Turismo Cristóbal Colón (Mazagón).
- Parador de Turismo Costa de la Luz (Ayamonte).
- Villa Turística de Fuenteheridos (Fuenteheridos).
- Don Diego (Ayamonte).
- Albaida (Mazagón).
- NH Luz (Huelva).
- Tierra Mar Golf (Matalascañas).
- RIU Atlántico (Isla Canela).
- RIU Canela (Isla Canela).
- Isla Cristina Palace ((Isla Cristina).
- AC Quinta Canela Golf (Isla Canela).
- AC Nuevo Portil (Cartaya).
- AC Huelva (Huelva).
- Iberostar Isla Canela (Isla Canela).
- Santa Bárbara (Minas de Riotinto).
- Isla Antilla Golf Resort (Islantilla).
- Pato Rojo (Punta Umbría).
- Pato Amarillo (Punta Umbría).
- Gran Hotel del Coto (Matalascañas).
- Carabela Santa María (Mazagón).

El perfil de esta muestra de 20 hoteles es la siguiente:

Estrellas	Población	Muestra	%
***	12	8	67
****	12	10	83
*****	2	2	100
Total	26	20	77

Representan una oferta de 6.237 plazas, distribuidas de la siguiente forma:



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

		Emplazamiento			Nº/Plazas
		Playa	Sierra	Ciudad	
Estrellas	***	5/1.476	2/150	1/88	8/1.714
	****	8/3.688	-	2/389	10/4.077
	*****	2/446	-	-	2/446
Total		15/5.610	2/150	3/477	20/6.237

En la exposición de los resultados seguiremos la estructura del cuestionario utilizado, que se encuentra en el epígrafe 12.2.

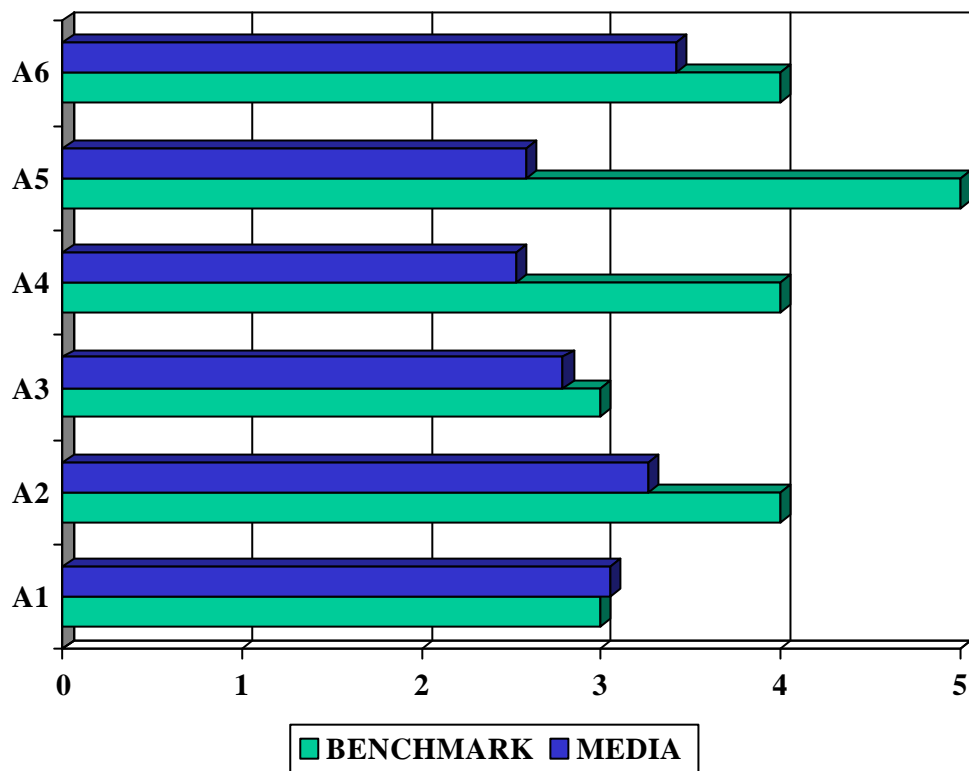
8.1.2.1. Necesidad de políticas medioambientales (A)

Corresponde al epígrafe A del cuestionario. Los resultados globales son los siguientes:

ESTADÍSTICOS	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Media	3,05	3,26	2,79	2,53	2,58	3,42
Mediana	3	3	3	3	2	4
Moda	3	4	3	3	2	4
Mínimo	1	1	1	0	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5

En consecuencia, la principal motivación para avanzar en este campo es de carácter legal (el conocimiento de la legislación que les resulta aplicable en materia medioambiental, A6), y no de naturaleza competitiva. En general, las respuestas parecen denotar que aún no sienten de forma intensa la presión del mercado (competidores, operadores turísticos y clientes) por aplicar políticas medioambientales, si bien no hay duda que este factor será cada vez más importante.

La empresa que lo desee puede compararse con la media del sector y con el *benchmark*. Para ello incluimos el gráfico que sigue.



8.1.2.2. Organización y recursos humanos (B)

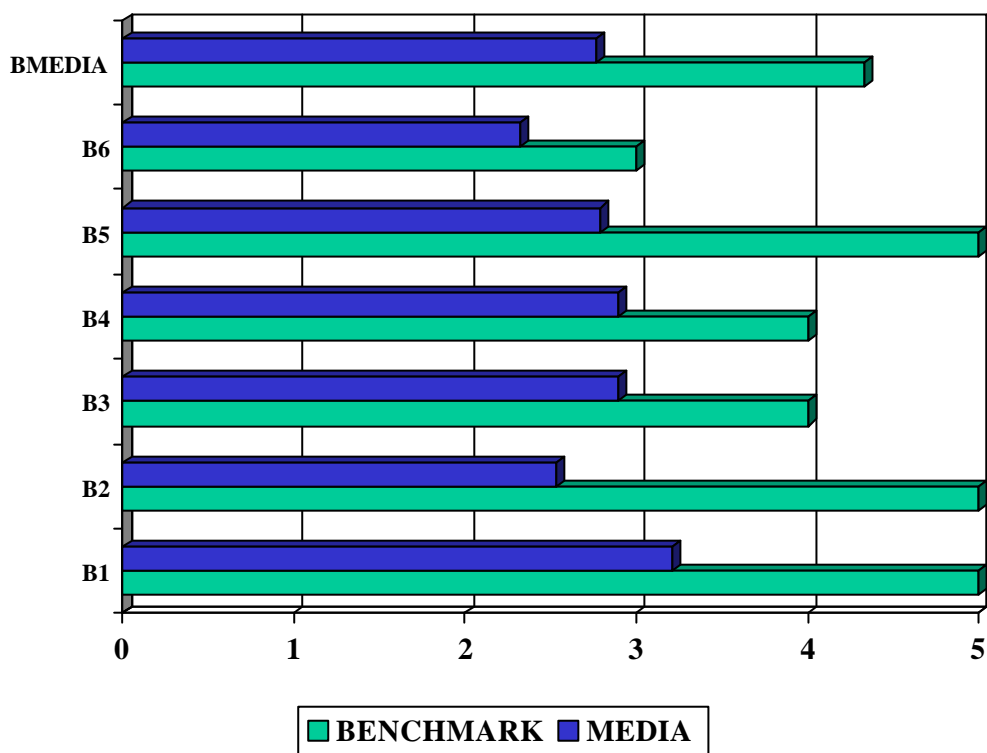
Utilizaremos la variable BMEDIA para sintetizar las respuestas dadas a los seis ítem con los que hemos tratado de medir la adecuación de la organización y de los recursos humanos de los hoteles analizados.

ESTADÍSTICOS	B1	B2	B3	B4	B5	B6	BMEDIA
Media	3,21	2,53	2,89	2,89	2,79	2,32	2,77
Mediana	3	2	3	3	2	2	3,00
Moda	3	1	4	1	1	1	-
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1,00
Máximo	5	5	5	5	5	5	4,33

Este apartado demuestra claramente las carencias bastante extendidas que aún existen en este campo, tanto en lo que se refiere a una formulación adecuada (operativa, con objetivos precisos) de la política medioambiental (B1), como a la designación de un responsable de la

misma con cometidos bien definidos (B2), como a una política de recursos humanos que haga posible la involucración, sensibilización, información, formación y participación del personal (B3, B4, B5 y B6).

Véanse gráficamente estos resultados.



8.1.2.3. Información y sensibilización (C)

También en este caso, utilizaremos una variable síntesis, CMEDIA, para expresar globalmente el resultado de los trece ítem incluidos en el cuestionario para medir el grado de información y sensibilización (a/de clientes, proveedores, etc.) en los hoteles analizados.

Estadísticos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Media	2,74	2,26	2,05	3,21	2,26	3,42	4,11
Mediana	2	1	1	5	1	4	5
Moda	1	1	1	5	1	5	5
Mínimo	1	1	1	0	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	C8	C9	C10	C11	C12	C13	CMEDIA
Media	2,05	2,89	3,21	3,26	2,89	2,95	2,87
Mediana	1	3	3	3	3	3	2,46
Moda	1	1	1	3	4	1	-
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1,54
Máximo	5	5	5	5	5	5	4,38

En general, la situación en cuanto a información y sensibilización a/de los agentes externos tampoco es satisfactoria. Excepto los denotados como C7⁴⁷, C6⁴⁸, C11⁴⁹, C10⁵⁰ y C4⁵¹ (que muestran valores por encima del punto intermedio de la escala, especialmente el primero), los demás elementos de la escala están a niveles manifiestamente mejorables.

Gráficamente:

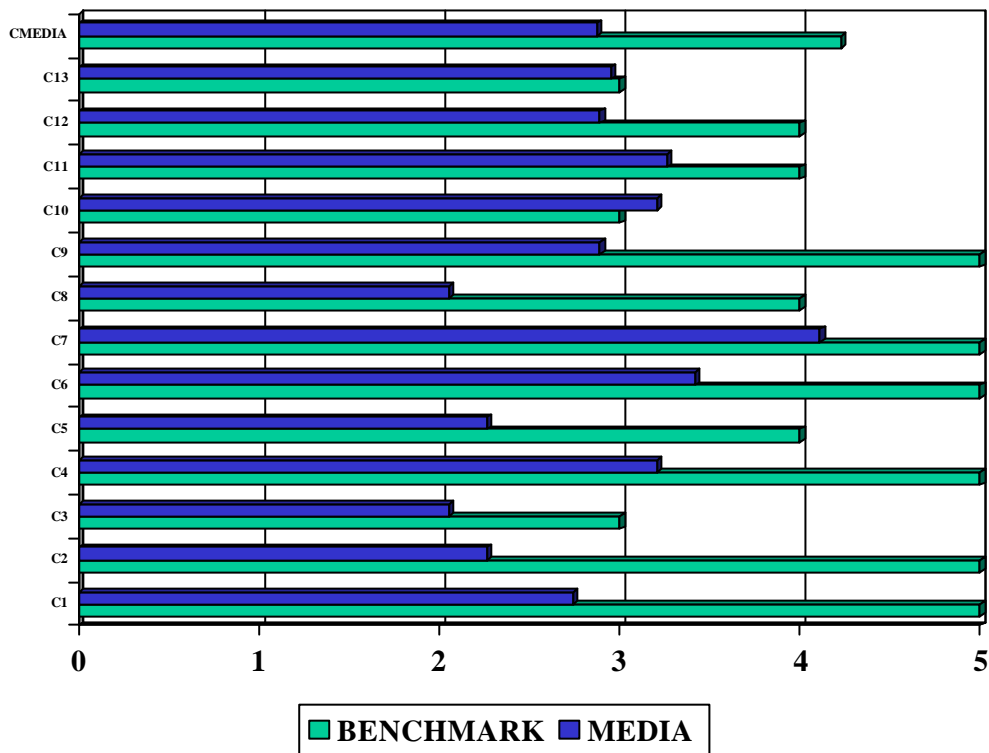
⁴⁷ "Contribuimos a la sensibilización medioambiental de nuestra clientela poniendo a su disposición guías con itinerarios ecológicos, folletos u otro tipo de medios que faciliten el conocimiento de los espacios naturales y culturales en los que se encuentra el hotel (o próximos a él)."

⁴⁸ "Facilitamos todo lo posible el que el cliente pueda expresar y trasladarnos sus sugerencias (formularios, buzones de sugerencias, etc.)."

⁴⁹ "Participamos en las iniciativas locales (de asociaciones, instituciones diversas, etc.) que se llevan a cabo en favor del medio ambiente."

⁵⁰ "En todas las dependencias tenemos delimitadas las zonas de fumadores y no fumadores."

⁵¹ "En las habitaciones y servicios públicos existe información sobre el ahorro de agua, solicitando la colaboración del cliente para no desperdiciarla."



8.1.2.4. Ahorro de agua (D)

Los resultados se resumen en la siguiente tabla, donde DMEDIA es la variable síntesis de los dieciocho ítem empleados para valorar las prácticas de ahorro de agua de los hoteles.

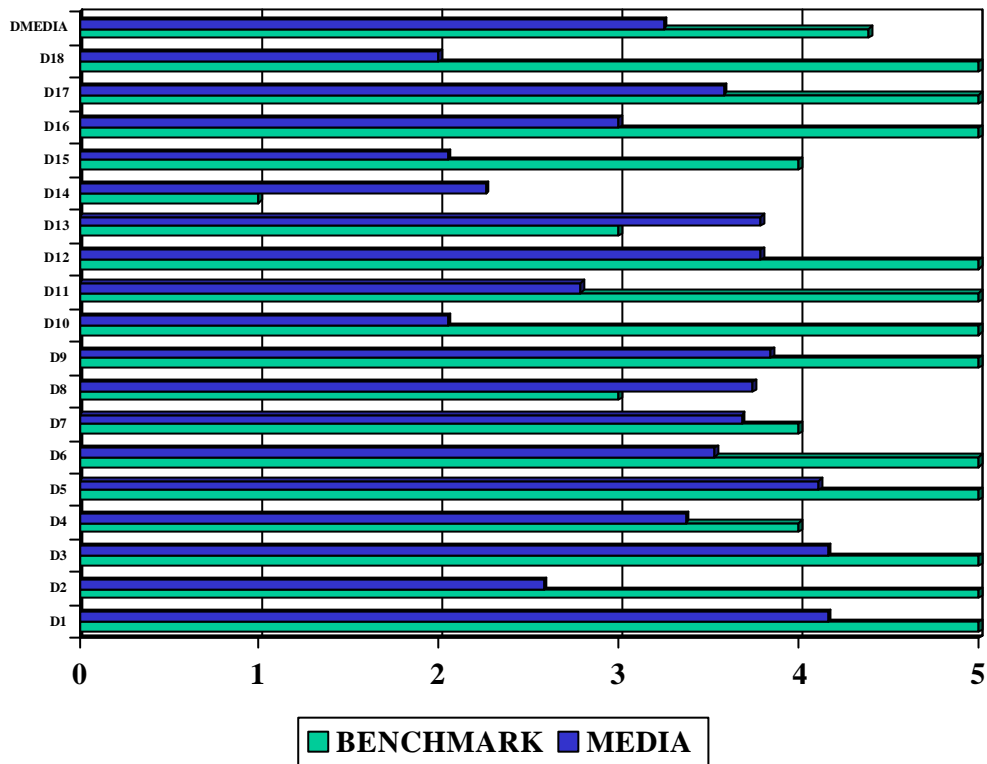
Estadísticos	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
Media	4,16	2,58	4,16	3,37	4,11	3,53	3,68	3,74	3,84	2,05
Mediana	5	3	5	4	5	4	5	4	5	1
Moda	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	DMEDIA
Media	2,79	3,79	3,79	2,26	2,05	3,00	3,58	2,00	3,25
Mediana	3	5	4	1	1	3	5	1	3,17
Moda	5	5	4	1	1	3	5	1	-
Mínimo	0	0	1	1	0	0	0	0	1,50
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	4,83

Este es uno de los aspectos fundamentales que vigilan estas unidades hoteleras, como muestra la preocupación generalizada que manifiestan por conocer y controlar el consumo de agua (con objetivos para su reducción), así como por la frecuente revisión de los contadores para detectar precozmente posibles fugas y por las instrucciones precisas que han sido dadas al personal para ahorrar agua (D1, D3 y D5, respectivamente).

No obstante, también han sido detectadas prácticas no muy extendidas, como las referidas a mantener cubierta la piscina mientras no se utiliza (D18), a depurar aguas residuales (o recoger el agua de lluvia en depósitos) para dedicarlas al riego (D15 y D14), y a la instalación de grifos temporizados o de activación por célula (D10). Tampoco se suele informar al personal y a la clientela de los resultados obtenidos en este campo (D2), ni tampoco es muy utilizada la práctica de colocar fluxómetros en los urinarios (D11).

Finalmente, el hotel que lo desee puede compararse con la media del sector y con el *benchmark*. Para ello incluimos el siguiente gráfico.



8.1.2.5. Ahorro de energía (E)

Este es otro de los aspectos fundamentales de la política medioambiental de estos hoteles, con una valoración media de las prácticas que se llevan a cabo por encima, incluso, de las comentadas más arriba respecto al ahorro de agua. Los elementos E19 y E21; E5, E8 y E16; E6 y E12; E13 y E22, muestran valores muy elevados, lo que denota una generalización muy amplia de estas prácticas.

Sin embargo, la utilización de paneles solares aún es muy escasa (E10), así como la utilización del grupo electrógeno de emergencia para suprimir los picos de consumo (E25). Otras prácticas insuficientemente aplicadas son las referidas a las puertas giratorias (E18) y a los equipos de aire acondicionado dotados de humidostatos (E14). Tampoco se suele informar de los resultados obtenidos a trabajadores y clientes (E3), ni adaptar la temperatura del agua de calefacción a la temperatura exterior (E15).

Estadísticos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
Media	3,68	3,68	2,63	3,00	4,37	4,11	3,53	4,37	3,32
Mediana	4	4	2	3	5	5	4	5	4
Moda	5	5	1	1	5	5	5	5	5
Mínimo	1	1	1	0	1	0	0	1	0
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18
Media	1,84	3,47	4,11	4,00	2,47	2,95	4,37	3,89	2,21
Mediana	1	5	5	5	3	3	5	5	1
Moda	1	5	5	5	1	1	5	5	1
Mínimo	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5

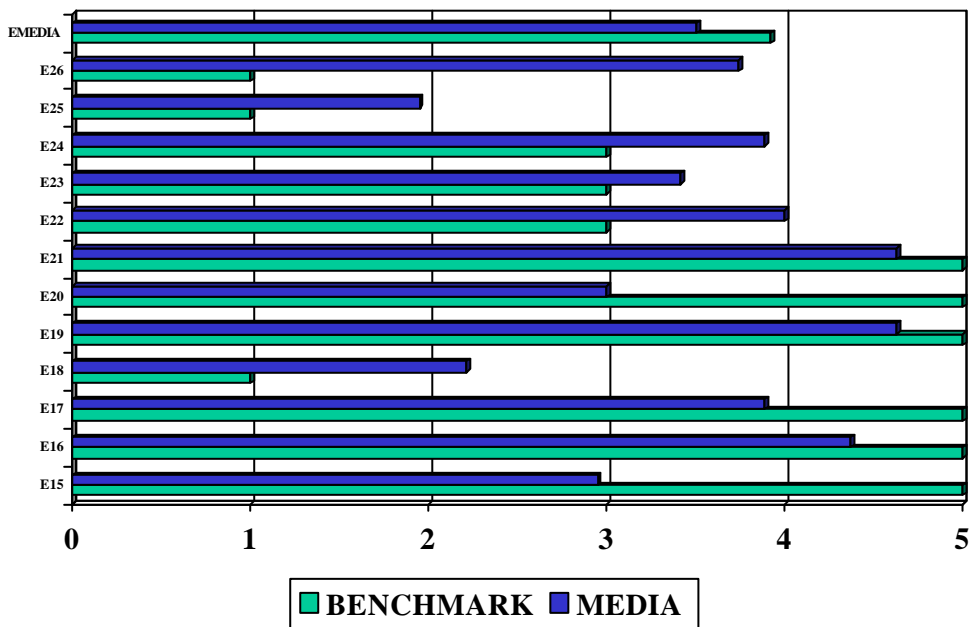
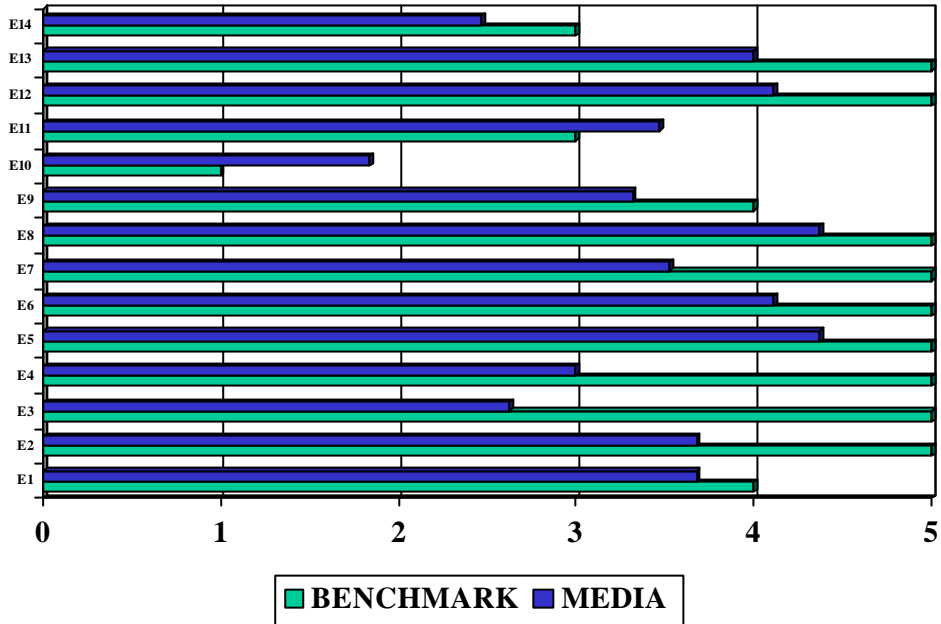
Estadísticos	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	EMEDIA
Media	4,63	3,00	4,63	4,00	3,42	3,89	1,95	3,74	3,51
Mediana	5	3	5	5	3	4	1	5	3,73
Moda	5	5	5	5	3	3	1	5	-
Mínimo	0	0	3	1	0	2	0	1	1,85
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	4,85

Obviamente, EMEDIA es el promedio de las veintiséis variables observadas.

El análisis gráfico es el siguiente:



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003



8.1.2.6. Iluminación (F)

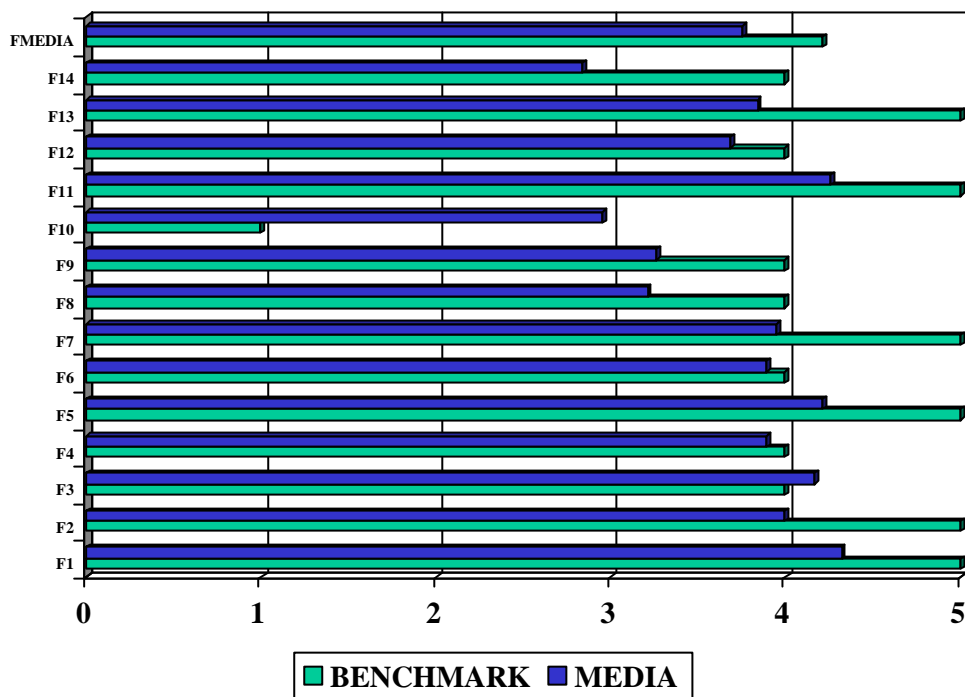
En consonancia con lo expresado en el epígrafe anterior, sobre ahorro de energía, las buenas prácticas medioambientales ligadas a la iluminación están bastante extendidas. Sólo hemos detectado bajos niveles de aplicación en dos de ellas: las relativas a la instalación de interruptores conectados a detectores de luminosidad exterior (F14), y a la colocación de interruptores con lámparas indicadoras de situación (F10).

Las tablas siguientes resumen los resultados, incluyendo la variable FMEDIA como promedio de las catorce variables observables que forman parte del cuestionario:

Estadísticos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Media	4,32	4,00	4,16	3,89	4,21	3,89	3,95
Mediana	5	5	5	5	5	5	5
Moda	5	5	5	5	5	5	5
Mínimo	0	1	1	0	0	0	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	FMEDIA
Media	3,21	3,26	2,95	4,26	3,68	3,84	2,84	3,75
Mediana	4	4	3	5	5	5	3	4,00
Moda	5	5	5	5	5	5	5	-
Mínimo	0	0	0	1	0	0	0	1,64
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5,00

El análisis gráfico con los valores medios y los de nuestro *benchmark* se incluye a continuación.

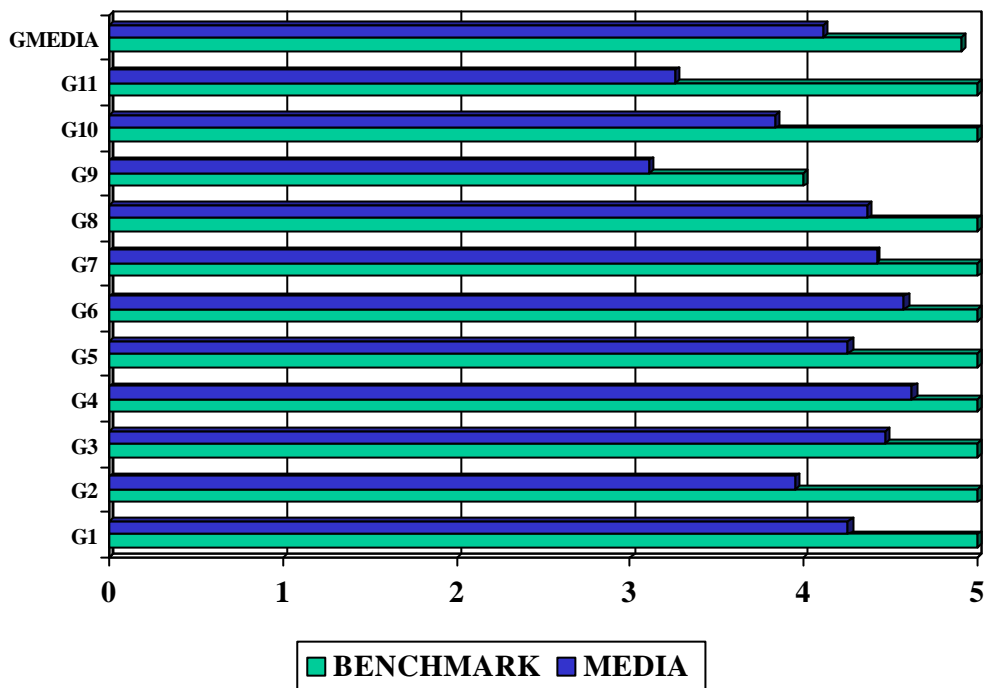


8.1.2.7. Otros puntos de ahorro de energía (G)

Para concluir con los aspectos relacionados con el ahorro energético, y congruentemente con los dos apartados anteriores, en éste los resultados obtenidos son bastante buenos, mejores en realidad, sin que destaque algún ítem por su especialmente baja aplicación. La tabla siguiente resume estos resultados, con una media (GMEDIA) de 4'11 (sobre 5, recordemos), bastante elevada por tanto.

Estadísticos	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	GMEDIA
Media	4,26	3,95	4,47	4,63	4,26	4,58	4,42	4,37	3,11	3,84	3,26	4,11
Mediana	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4,36
Moda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-
Mínimo	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1,27
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00

El correspondiente gráfico que venimos incluyendo en todos los epígrafes de esta evaluación medioambiental, para que cada hotel pueda compararse con el *benchmark* y con la media del sector, es el que sigue.



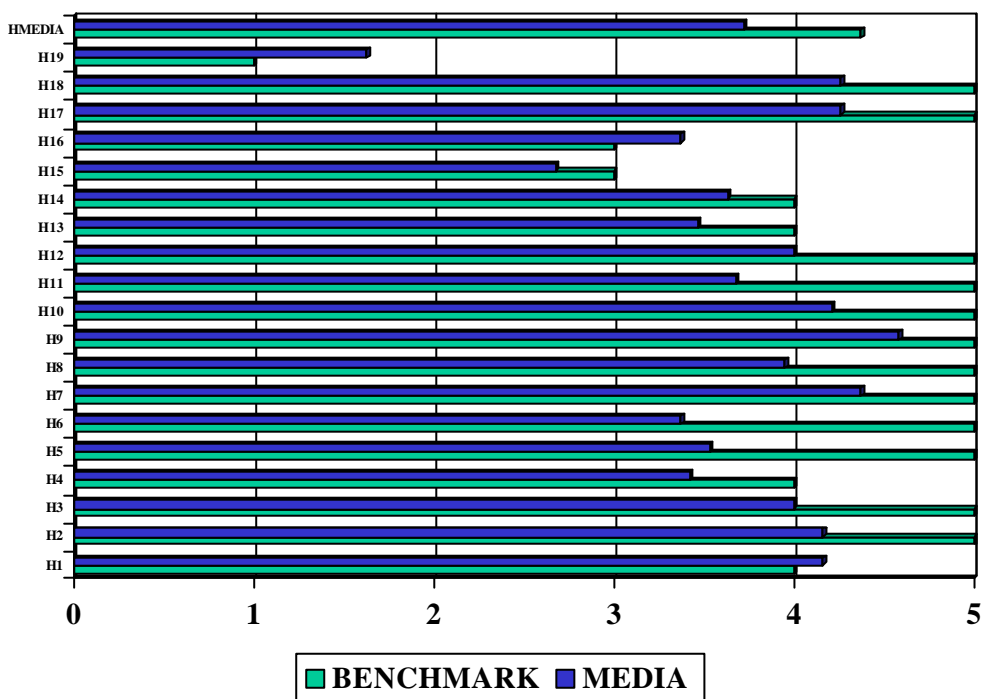
8.1.2.8. Ecoconsumo (H)

En general, las prácticas de ecoconsumo están bastante generalizadas en las unidades hoteleras de la provincia de Huelva (el valor de HMEDIA es de 3'72). Sin embargo, dos de ellas están aún poco extendidas: la instalación de placas solares (H19) y el uso de papel higiénico reciclado (H15). Véanse las tablas resumen.

Estadísticos	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
Media	4,16	4,16	4,00	3,42	3,53	3,37	4,37	3,95	4,58	4,21
Mediana	5	4	4	3	4	4	5	4	5	5
Moda	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5
Mínimo	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	HMEDIA
Media	3,68	4,00	3,47	3,63	2,68	3,37	4,26	4,26	1,63	3,72
Mediana	3	4	4	4	3	4	5	5	1	3,95
Moda	3	4	5	5	1	5	5	5	1	-
Mínimo	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1,95
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,74

Gráficamente:



8.1.2.9. Gestión de residuos (I)

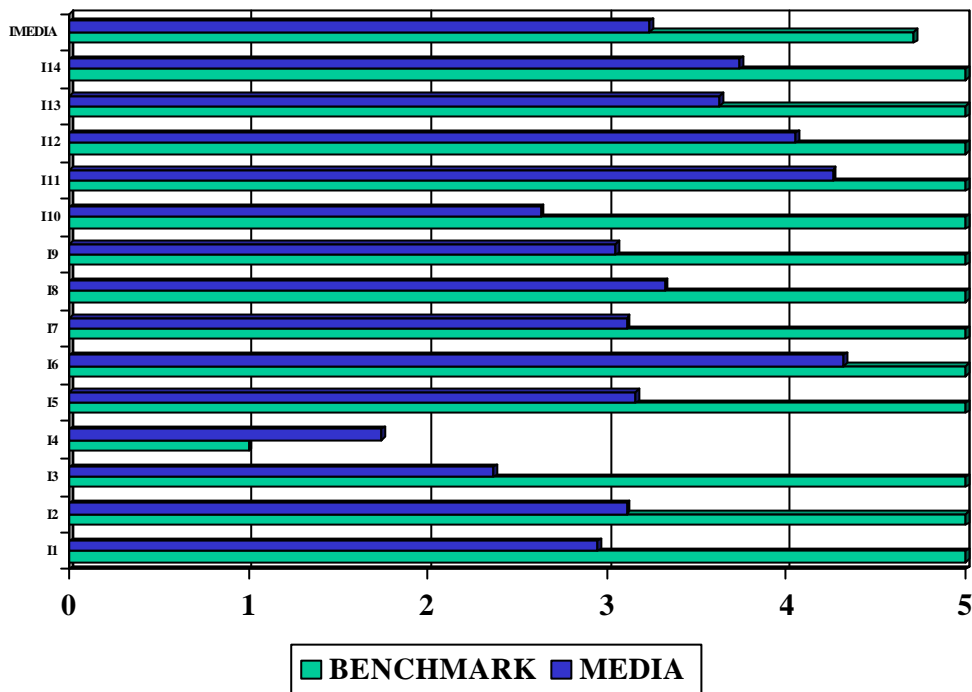
Tal y como nos muestran las tablas siguientes, la práctica del compostaje de los residuos orgánicos (I4) es la menos aplicada en los hoteles de la provincia de Huelva. También sobresalen la escasa información al personal y a la clientela de los resultados obtenidos en esta materia (I3), la necesidad de mejorar el registro de los residuos peligrosos que se generan en el hotel y su destino (I10), así como el control de las cantidades de residuos generados en sus diferentes categorías (I1).

Por el contrario, la separación de los residuos especiales y peligrosos y su entrega a gestores autorizados son prácticas muy generalizadas (I6 e I11), siendo almacenados en un lugar seguro hasta efectuar dicha entrega (I12).

Estadísticos	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Media	2,95	3,11	2,37	1,74	3,16	4,32	3,11
Mediana	3	3	2	1	4	5	3
Moda	1	5	1	1	1	5	1
Mínimo	1	1	1	1	1	0	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	IMEDIA
Media	3,32	3,05	2,63	4,26	4,05	3,63	3,74	3,24
Mediana	3	3	1	5	4	4	4	3,07
Moda	5	5	1	5	5	5	5	-
Mínimo	1	1	1	1	2	0	1	1,71
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	4,93

La expresión gráfica de los valores medios y del *benchmark* es la siguiente:



8.1.2.10. Ruidos y vibraciones (J)

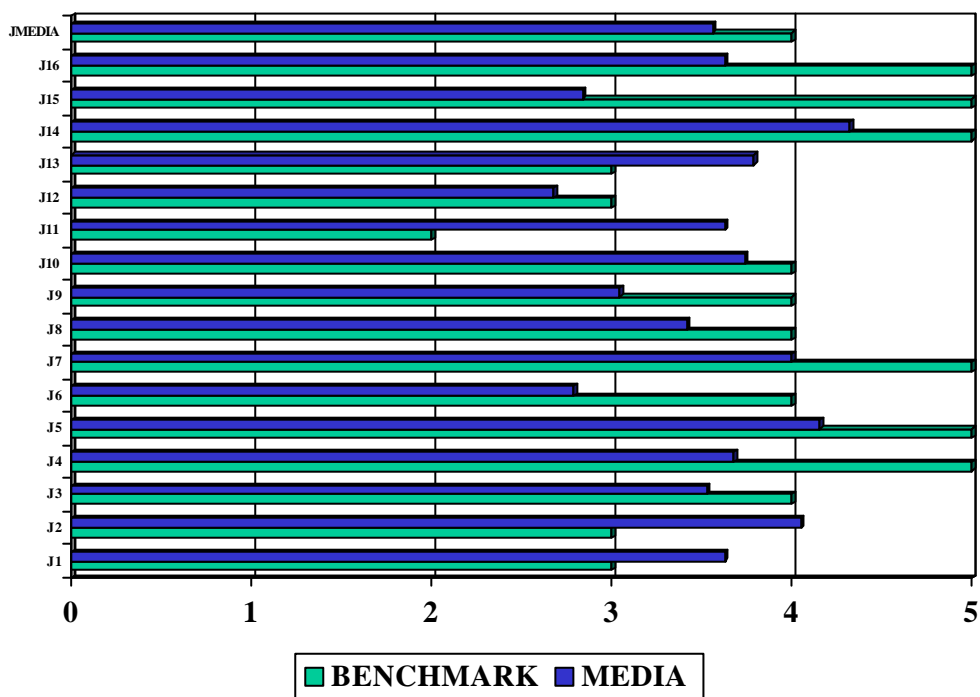
Hemos detectado que algunas prácticas tendentes a minimizar los ruidos y vibraciones han sido escasamente aplicadas hasta el momento, en concreto: el recubrimiento de la estructura del edificio con materiales elásticos (J12); los limitadores de volumen en los terminales telefónicos y en los televisores (J6); y exigir a los proveedores que apaguen el motor de sus vehículos mientras descargan (J15). Por el contrario, las más generalizadas son las relativas al aire acondicionado (sus características y condiciones para evitar molestias, J14), los horarios de las actividades de animación (J5) y los dobles cristales o dobles ventanas (J2). El detalle completo se refleja en las tablas que siguen:

Estadísticos	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8
Media	3,63	4,05	3,53	3,68	4,16	2,79	4,00	3,42
Mediana	4	5	4	4	5	3	5	4
Moda	5	5	5	5	5	1	5	5
Mínimo	1	1	1	1	0	0	0	0
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5



Estadísticos	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	JMEDIA
Media	3,05	3,74	3,63	2,68	3,79	4,32	2,84	3,63	3,56
Mediana	3	4	4	3	5	5	3	4	3,81
Moda	5	5	5	1	5	5	5	5	-
Mínimo	0	1	1	0	1	2	0	0	1,50
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00

A continuación se incluye la representación gráfica habitual.



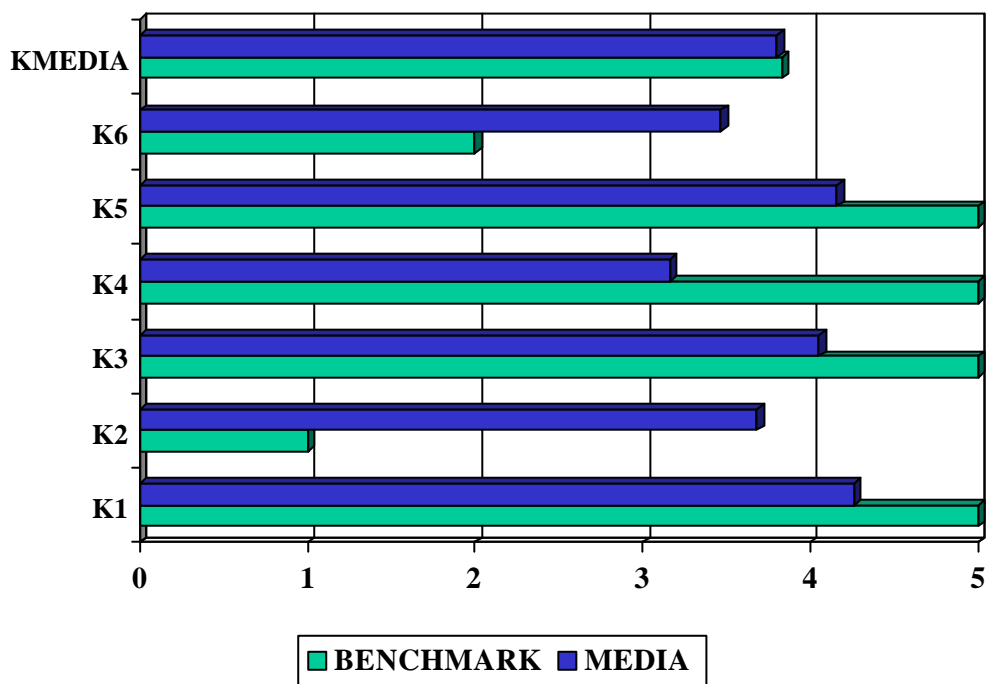
8.1.2.11. Transportes (K)

En general, las prácticas en esta materia son aceptables. Las más frecuentes son: facilitar a la clientela tanto aparcamiento (K1) como planos de los transportes colectivos, en los que se indican las paradas próximas al hotel y los horarios (K3); y el haber acordado con los proveedores la realización de sus entregas en un horario determinado (K5).

La síntesis es la siguiente:

Estadísticos	K1	K2	K3	K4	K5	K6	KMEDIA
Media	4,26	3,68	4,05	3,16	4,16	3,47	3,80
Mediana	5	5	5	4	5	4	3,83
Moda	5	5	5	5	5	5	-
Mínimo	0	1	1	0	0	1	1,33
Máximo	5	5	5	5	5	5	5,00

Gráficamente:



8.1.2.12. Otros datos

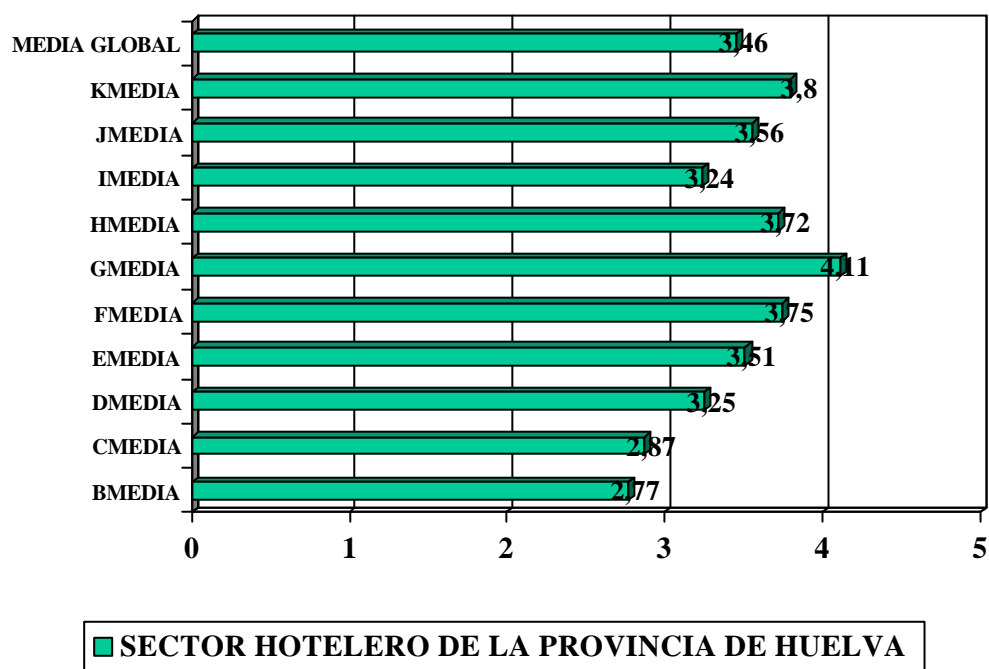
Los comentarios expresados por los encuestados (directores de los hoteles) a las preguntas abiertas son:

- La Villa Turística de Fuenteheridos está en proceso de obtener la certificación ISO 14001.

- Desde el Hotel AC Quinta Canela Golf se reclama más facilidad e información para implantar contenedores de recogida selectiva de residuos.
- En el Hotel Islantilla Golf Resort se practica un exhaustivo control del reciclaje del material de oficina. Asimismo, posee el certificado de aseguramiento de la calidad ISO 9001.
- El Gran Hotel del Coto, en Matalascañas, se encuentra en proceso de obtención de las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y Etiqueta Doñana 21.

8.1.3. Conclusiones y recomendaciones

El gráfico siguiente sintetiza la situación global de cada uno de los apartados evaluados:



En términos de fortalezas y debilidades, clasificaríamos los diez grupos de prácticas diagnosticados de la siguiente forma, siendo la situación global satisfactoria, aunque sólo ligeramente (3'46 sobre 5):



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

FORTALEZAS (> 3)	DEBILIDADES (< 3)
<ul style="list-style-type: none">• G.-Otros puntos de ahorro de energía (4'11)• K.-Transportes (3'80)• F.-Iluminación (3'75)• H.-Ecoconsumo (3'72)• J.-Ruido y vibraciones (3'56)• E.-Ahorro de energía (3'51)• D.-Ahorro de agua (3'25)• I.-Gestión de residuos (3'24)	<ul style="list-style-type: none">• B.-Organización y recursos humanos (2'77)• C.-Información y sensibilización (2'87)

En consecuencia, las recomendaciones han de ir dirigidas, en primer lugar, a corregir las debilidades detectadas. Por tanto, en la gestión medioambiental de estas empresas ha de prestarse mucha más atención a los aspectos organizativos y de gestión de los recursos humanos, así como a hacer un mayor esfuerzo en información y sensibilización de los agentes implicados (internos y externos).

Asimismo, y en segundo lugar, pese a que los resultados en el resto de epígrafes son aceptables, en algunos de ellos existe aún un margen importante para la mejora, sobre todo en la gestión de los residuos, en el ahorro de agua y de energía.

Se enumeran a continuación, de forma más detallada, las prácticas que han resultado más destacadas, tanto positiva como negativamente.



PRINCIPALES FORTALEZAS (4)	PRINCIPALES DEBILIDADES (2'5)
ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS	
• ---	• B6
INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	
• C7	• C2, C3, C5, C8
AHORRO DE AGUA	
• D1, D3, D5	• D10, D14, D15, D18
AHORRO DE ENERGÍA	
• E5, E6, E8, E12, E13, E16, E19, E21, E22	• E10, E14, E18, E25
ILUMINACIÓN	
• F1, F2, F3, F5, F11	• ---
OTROS PUNTOS DE AHORRO DE ENERGÍA	
• G1, G3, G4, G5, G6, G7, G8	• ---
ECOCONSUMO	
• H1, H2, H3, H7, H9, H10, H12, H17, H18	• H19
GESTIÓN DE RESIDUOS	
• I6, I11, I12	• I3, I4
RUIDO Y VIBRACIONES	
• J2, J5, J7, J14	• ---
TRANSPORTES	
• K1, K3, K5	• ---

En suma, la generalización de los sistemas de gestión medioambiental sería aconsejable, ya sea conforme a las norma UNE-EN-ISO 14001 o al Reglamento EMAS⁵². Ambas normas son similares, aunque el Reglamento EMAS tiene mayor grado de exigencia, y al ser de ámbito exclusivamente europeo goza de un reconocimiento mayor por parte de la Administración comunitaria. No obstante, la más utilizada a nivel mundial es la ISO 14001, adoptada en 1996 como estándar internacional.

Por último, tan sólo citar que un sistema de gestión medioambiental ha de contar necesariamente con cinco elementos clave:

1. Política y compromiso ambiental, que ha de ser declarada, hecha explícita, por la dirección de la empresa.
2. Planificación ambiental, que traduce la política ambiental en objetivos y metas.
3. Implementación y funcionamiento, es decir, la definición nítida de funciones y responsabilidades, la capacitación de las personas, las comunicaciones, la documentación, el control de las operaciones y la preparación para casos de emergencia.
4. Control y medidas correctoras, para lo cual se precisa medir y evaluar el desempeño ambiental de la organización.

⁵² Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

5. Examen periódico de la gestión, para perfeccionar el sistema ante circunstancias y procedimientos cambiantes.

8.2. Campos de golf

8.2.1. Guía de buenas prácticas medioambientales para campos de golf

Fruto de la documentación consultada y del contraste que hemos realizado con nuestro *benchmark*, la propuesta de buenas prácticas que formulamos es la siguiente:

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

- Para fomentar la fauna en el interior del campo de golf, designar como santuarios de vida salvaje algunas áreas apartadas de la zona de juego.
- Para fomentar la fauna en el interior del campo de golf, crear un hábitat de apoyo en forma de corredores de interconexión entre dichos santuarios.
- Para mejorar la efectividad de los santuarios salvajes y otras características del hábitat, disponer de zonas “colchón” que protegen el núcleo ecológico contra cualquier perturbación.
- Para la señalización de dichos santuarios, adoptar unas reglas a nivel particular o local (por no existir reglas de golf en este ámbito a nivel federativo).
- Humedales con bordes de poca profundidad e inclinados que permitan el crecimiento de una banda de vegetación marginal.
- En los lagos, incorporar terminaciones en forma de playa para favorecer el crecimiento de plantas que permitan el anidamiento de aves acuáticas y el desove de los peces.
- Colocar nidos prefabricados (cajas) para beneficiar a varias especies de pájaros.
- No permitir la caza dentro del campo de golf.
- Llevar a cabo con regularidad un registro de la fauna del recinto.
- Tomar medidas para evitar en lo posible atropellar y ahuyentar la fauna.
- Realizar toda nueva arquitectura paisajista usando especies nativas.
- Llevar a cabo acciones de reforestación y mejora del suelo del campo de golf, para evitar la erosión.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- Llevar a cabo actuaciones para promover la conservación de la naturaleza entre los usuarios del campo, empleados y visitantes.

PAISAJE Y HERENCIA CULTURAL

- El campo de golf se mezcla bien con el paisaje y la orografía existentes, no desentona con el entorno local ni posee características discordantes que choquen con la estructura de fondo y el patrón que impone el paisaje.
- Los árboles, arbustos, flores y hierba seleccionados se complementan bien con la vegetación ya existente. Optar por especies autóctonas.
- La arena de los *bunkers* no choca con el color natural del suelo.
- En el campo de golf prima la utilización de materiales naturales y de colores que se mezclan bien con el entorno, para que los objetos, las construcciones, los caminos no resulten visualmente discordantes y no provoquen la sensación de encontrarse en un paisaje artificial.
- Llevar a cabo una revisión de la herencia cultural (histórica, arqueológica, etc.) del paraje donde se asienta el campo de golf.



GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

- Llevar un control del agua consumida y establecer unos estándares (niveles normales) de utilización de este recurso.
- Seleccionar las variedades de césped (las especies vegetales en general) que mejor se adaptan a las características climáticas y de suelo de la zona en la que se sitúa el campo de golf, y son más eficientes desde el punto de vista del consumo de agua.
- Establecer áreas de prioridad para la irrigación, con identificación de aquellas que requieren poco o ningún riego.
- Realizar comprobaciones regulares del sistema de riego, al objeto de detectar precozmente escapes, cabezales de riego defectuosos o que no proporcionan una cobertura adecuada, mal funcionamiento de las bombas, etc.
- Realizar un seguimiento regular de los niveles de humedad del suelo.
- Evitar la irrigación en condiciones de mucho aire o durante el día.
- Usar sustancias hidrorreceptoras que acumulan agua en el mismo suelo.
- Estudiar las características del suelo en el que se localiza el campo de golf y utilizar los productos y el sistema de irrigación que mejor se adaptan a las mismas.
- El personal ha recibido (cuenta con) la formación apropiada para una óptima gestión del agua.
- Usar índices de evapo-transpiración y datos meteorológicos para ajustar el programa de irrigación.
- Regar a mano únicamente pequeñas áreas secas, para evitar la inundación de las áreas adyacentes.
- Usar sondas de profundidad para detectar el nivel de profundidad del agua y disminuir riegos inútiles.
- Contar con pantallas y rompevientos en lugares expuestos para reducir pérdidas por evaporación.
- Crear colchones vegetales alrededor de las masas hídricas para filtrar escapes y reducir la erosión.



- Recoger el agua de lluvia y destinarla al riego.
- Depurar las aguas residuales y emplearlas para el riego.
- Reciclar el agua a través de los estanques y arroyos del campo, en un sistema cerrado.
- Establecer un sistema de seguimiento regular de las condiciones del agua (salinidad, etc.) a través de análisis químicos.
- Realizar un seguimiento de la población de invertebrados y anfibios acuáticos que habitan en los humedales del campo (estos seres actúan como bioindicadores de la calidad del agua).
- Establecer objetivos de ahorro de agua.
- Contar con objetivos ligados a la calidad del agua.
- Poner a disposición del personal y de los usuarios del campo de golf la información sobre estos objetivos y los resultados alcanzados.

GESTIÓN DEL CÉSPED DE JUEGO Y DE LAS PLAGAS

- Seleccionar las variedades de césped (las especies vegetales en general) más apropiadas para el clima y los suelos de la zona, teniendo en cuenta su baja susceptibilidad a los insectos, enfermedades e infestación de malas hierbas.
- Para la nutrición del césped, usar una dosificación lenta o fertilizantes naturales orgánicos.
- Para la monitorización y gestión de las plagas, identificar las enfermedades locales y los problemas de malas hierbas e insectos.
- Establecer un programa de seguimiento regular de la calidad del césped, los niveles de humedad, la fertilidad del suelo y las señales de plagas y enfermedades.
- Mantener un historial escrito de actividades de seguimiento, medidas de control usadas y los resultados obtenidos.
- Elegir los controles de las plagas que resulten menos tóxicos; utilizar métodos como la lucha biológica e integrada.
- Limitar las aplicaciones de los pesticidas a las áreas afectadas, realizar un tratamiento zonal en lugar de sulfatación y usar métodos no químicos siempre que sea posible.

SEGURIDAD Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

- Disponer de un plan de prevención de riesgos laborales.
- Disponer de un plan de prevención de incendios.
- Contar con fichas de seguridad de los productos que utilizamos (fitosanitarios, etc.).
- Almacenar y manipular las sustancias químicas de acuerdo con los requisitos legales y los estipulados en sus etiquetas. Permanecen guardadas en sus contenedores originales con etiquetas visibles.
- Las salas de almacenamiento de esos materiales peligrosos, asignadas únicamente para ellos, están lejos de los conjuntos hídricos del campo, gozan de ventilación y permanecen bien cerradas.
- Contar con sistemas de emergencia antigoteo de aceite de las máquinas.
- No usar aserrín para recoger vertidos accidentales.
- Disponer de instalaciones adecuadas para contener derrames y fugas.
- Caso de que se produzcan, contar con los medios adecuados para fregar y/o recoger los residuos, y con equipos de seguridad a mano.
- Mantener y almacenar adecuadamente todos estos aparatos y equipos.
- Llevar a cabo la mezcla y la carga de los pesticidas, así como la limpieza de los equipos después de su uso, en un área cerrada delimitada para ello.
- Para reducir la posibilidad de lavar grasa y aceites, además de ahorrar en el consumo de agua, usar primero aire comprimido y después mangueras de agua a baja presión para limpiar cortacéspedes y otra maquinaria.
- Tratar el agua de lavado (que puede contener una mezcla de césped cortado, aceite, combustible, pesticidas) antes de su descarga final, utilizando separa-aceites, filtros para eliminar los residuos sólidos, etc.
- Eliminar las botellas vacías y bidones o latas de pesticidas y otros productos químicos de acuerdo a lo establecido en sus etiquetas.



- Llevar a cabo el reabastecimiento de combustible en una isleta situada en una plataforma de hormigón.
- No permitir que el césped cortado se tire en un hábitat natural o entre en los sistemas acuáticos del campo, si no depositarlos en contenedores especiales y llevarlos a vertederos oficiales.
- Elaborar humus usando (reciclando) la hierba cortada.
- Usar el césped cortado para recebo y abonado del *rough*.
- Controlar las cantidades de residuos que generan nuestras instalaciones en sus diferentes categorías: envases y embalajes (vidrio, plástico, metal, papel y cartón), residuos orgánicos (restos de comida, residuos verdes del jardín), residuos especiales (tóner, cartuchos de tinta, aceites y grasas de cocina) y residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, aceites de motores y grupos electrógenos, aerosoles, disolventes, pesticidas, etc.).
- Proceder al compostaje de los residuos orgánicos.
- Clasificar los envases y embalajes separando sus diferentes tipos: vidrio, plástico, metal y papel-cartón.
- Separar los residuos especiales (tóner, cartuchos de impresora, aceites y grasas de cocina) de la basura común y entregarlos a una empresa autorizada para que sean gestionados.
- Con el fin de facilitar la recogida selectiva, utilizar bolsas, cubos y contenedores con colores diferenciados por categoría de residuo.
- Informar a todo el personal acerca de cómo funciona la recogida selectiva, su importancia y dónde van los residuos.
- Colocar carteles en lugares visibles para recordar al personal y a la clientela la necesidad de la recogida selectiva de los residuos.
- Tener un registro de todas las sustancias y residuos peligrosos, sus usos y destinos.
- Separar los residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, aceites de motores y grupos electrógenos, aerosoles, disolventes, pesticidas, etc.) del resto para evitar que se mezclen y se tiren con la basura doméstica o que se viertan por los desagües, entregándolos a un gestor autorizado.

- Almacenar estos residuos peligrosos en un lugar seguro hasta su entrega a una empresa autorizada o su depósito en un punto limpio establecido por la Administración.
- Contar con planes de minimización de residuos peligrosos.
- Utilizar aceites minerales, que generan mucho menos aceite usado como residuo.
- Dar instrucciones para evitar romper los tubos fluorescentes, al objeto de impedir que se liberen vapores de mercurio altamente tóxicos.
- Llevar a cabo, a través de un laboratorio, un exhaustivo control del agua que va a los desagües.
- Establecer objetivos de reducción de residuos.
- Informar al personal y a la clientela de los resultados obtenidos.



EFICIENCIA ENERGÉTICA Y POLÍTICAS DE COMPRA

- Establecer objetivos de reducción del consumo energético.
- Informar a los trabajadores y usuarios de nuestras instalaciones de los resultados obtenidos.
- Gestionar el consumo de electricidad utilizando al máximo posible los horarios valle.
- Contar con un programa de mantenimiento preventivo de instalaciones en base al cual se revisan con regularidad las maquinarias y equipos, la iluminación, los sistemas de calefacción y de aire acondicionado, las calderas, etc.
- A la hora de comprar equipos y maquinaria, dar preferencia a los modelos más eficientes en el consumo de combustible y que utilizan energías limpias, respetuosas con el medioambiente.
- Utilizar vehículos (*buggies*) eléctricos o propulsados con energía solar.
- En todas las decisiones de compra, primar la elección de alternativas ecológicas.
- Estar dispuestos a pagar algo más por productos respetuosos con el medioambiente.
- Exigir a nuestros proveedores la recogida de los envases usados o la pertenencia a un Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- Usar papel reciclado (no emplear papel blanqueado con compuestos clorados).
- Utilizar el papel (para escribir, imprimir, fotocopiar) por las dos caras.
- En lugar del papel y las fotocopias, usar en la mayor medida posible el correo electrónico.
- Utilizar papel higiénico reciclado.
- Instalar placas solares e incrementar progresivamente la generación y uso de este tipo de energía limpia.
- A la hora de comprar cualquier maquinaria (como las máquinas cortacésped o las bombas), tener en cuenta el ruido que pueda producir, procurando su minimización.

COMUNICACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PÚBLICA

- Editar una revista (o similar) en la que se incluyan regularmente artículos sobre los proyectos y logros medioambientales del club.
- Usar el tablón de anuncios para difundir la gestión medioambiental del club o hechos significativos en esta materia (avistamiento de fauna, anidamiento de aves, ...).
- Producir material divulgativo (pósters, folletos, pequeños libretos) sobre la herencia natural y cultural del campo de golf, dando a conocer, por ejemplo, las especies de flora y fauna existentes a lo largo del recorrido.
- Informar a la prensa local sobre los proyectos de conservación que tienen lugar en el campo de golf.
- Asignar a cada hoyo el nombre de una especie que habita en el campo de golf.
- Instalar en el campo una serie de placas interpretativo-informativas situadas en puntos estratégicos.
- Erigir señales para demarcar las fronteras de los santuarios de vida salvaje existentes en el campo o para resaltar sus puntos de interés.
- Hacer públicos el programa medioambiental y los resultados conseguidos, estando disponibles en un lugar visible.
- Sólo utilizar las expresiones “verde” o “ecológico” (y los símbolos correspondientes) sobre papel reciclado y blanqueado sin productos clorados.
- En el restaurante, ofrecer platos cocinados con productos procedentes de la agricultura/ganadería ecológica, e informar de ello en la carta.
- Facilitar todo lo posible la recogida de ideas, comentarios, propuestas en materia medioambiental (formularios, buzones de sugerencias, etc.).
- Contribuir a la sensibilización medioambiental de nuestros clientes y visitantes poniendo a su disposición guías con itinerarios ecológicos, folletos u otro tipo de medios que faciliten el conocimiento de los espacios naturales y culturales en los que se encuentra el campo de golf (o próximos a él).



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- Contribuir a la sensibilización medioambiental de los usuarios de nuestras instalaciones a través de talleres y otras actividades con especialistas en esta materia.
- Delimitar las zonas de fumadores y no fumadores en todas las dependencias.
- Participar en las iniciativas locales (de asociaciones, instituciones diversas, etc.) que se llevan a cabo en favor del medio ambiente.
- Contar con un programa de donación de alimentos y artículos sobrantes y desechados (ordenadores personales, muebles, ropa usada, etc.) a organizaciones benéficas o colectivos necesitados.

8.2.2. Diagnóstico de los campos de golf de la provincia de Huelva

De los siete campos de golf de la provincia, a la fecha de cierre de este informe hemos podido conseguir la colaboración de cinco de ellos (71 por ciento), a cuyos responsables queremos agradecer su colaboración desde estas páginas. Son los siguientes:

- Islantilla.
- Nuevo Portil.
- Isla Canela.
- Corta Atalaya.
- Dunas de Doñana.

En la exposición de los resultados seguiremos la estructura del cuestionario utilizado, que se encuentra en el epígrafe 12.4.

8.2.2.1. Conservación de la naturaleza (A)

Corresponde al epígrafe A del cuestionario, siendo éstos los resultados globales obtenidos:

Estadísticos	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Media	4,00	2,00	2,80	2,80	4,40	2,80	1,60
Mediana	5	2	3	2	5	2	1
Moda	5	1	2	1	5	1	1
Mínimo	2	1	2	1	3	1	1
Máximo	5	4	4	5	5	5	4

Estadísticos	A8	A9	A10	A11	A12	A13	AMEDIA
Media	5,00	1,40	3,80	4,20	3,80	2,20	3,14
Mediana	5	1	5	5	4	2	3,00
Moda	5	1	5	5	3	1	-
Mínimo	5	1	1	3	3	1	2,38
Máximo	5	2	5	5	5	5	3,85

En este bloque, el grado de aplicación de las prácticas medioambientales incluidas en él está muy repartido, si bien siete de ellas se encuentran, en promedio, por debajo del punto intermedio de la escala (3). O sea, que prácticas como las de:

- llevar a cabo con regularidad un registro de la fauna del recinto (A9);
- colocar nidos para favorecer a ciertas especies de pájaros (A7);



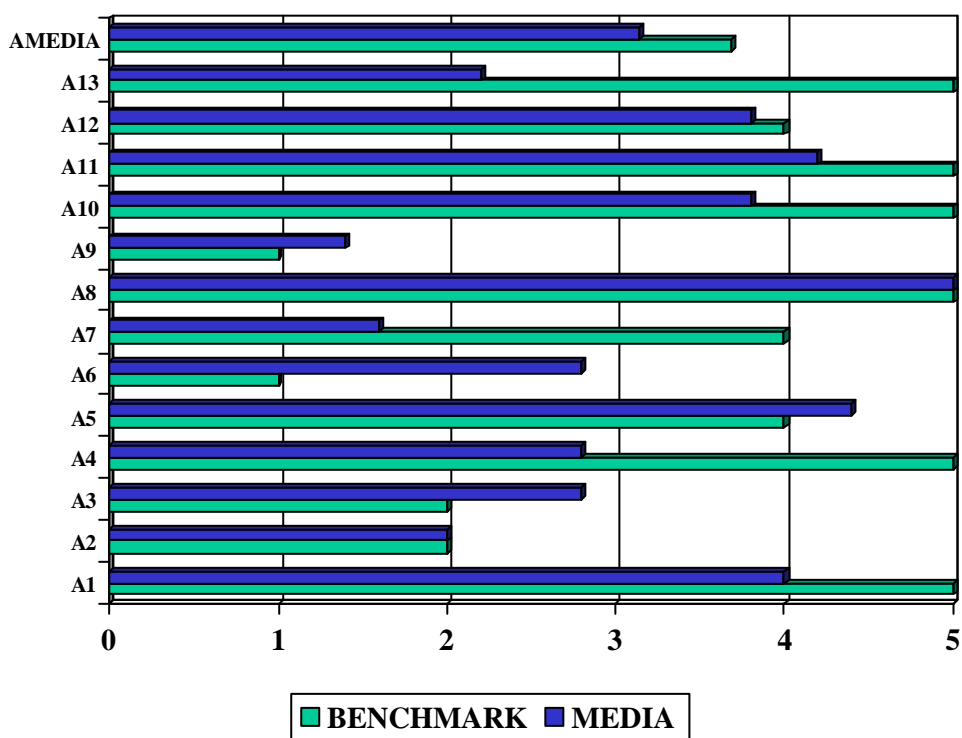
UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- fomentar la fauna en el interior del campo mediante corredores de interconexión entre los santuarios de vida salvaje (A2) o mediante zonas "colchón" que protejan estos núcleos ecológicos (A3);
- promover actuaciones en este sentido (de conservación de la naturaleza) entre los usuarios del campo, empleados y visitantes (A13);
- adoptar reglas para la señalización de los santuarios (A4); y
- favorecer el anidamiento de aves acuáticas y el desove de los peces en los lagos con una determinada configuración de los mismos (A6),

no están muy extendidas entre el conjunto de campos de golf analizados.

Sin embargo, sí que lo están las seis prácticas restantes, en especial la de prohibir la caza (A8) dentro de los mismos, que ocurre en todos ellos. También están bastante generalizadas la A5 (relativa a la configuración de los humedales), la A11 (sobre uso de especies nativas) y la A1 (existencia de santuarios de vida salvaje), así como la A10 (medidas para evitar el atropello y la ahuyentación de la fauna) y la A12 (acciones de reforestación y mejora del suelo).

El club de golf que lo desee puede compararse con la media del sector en la provincia y con el *benchmark*, a cuyo fin incluimos el gráfico que sigue.



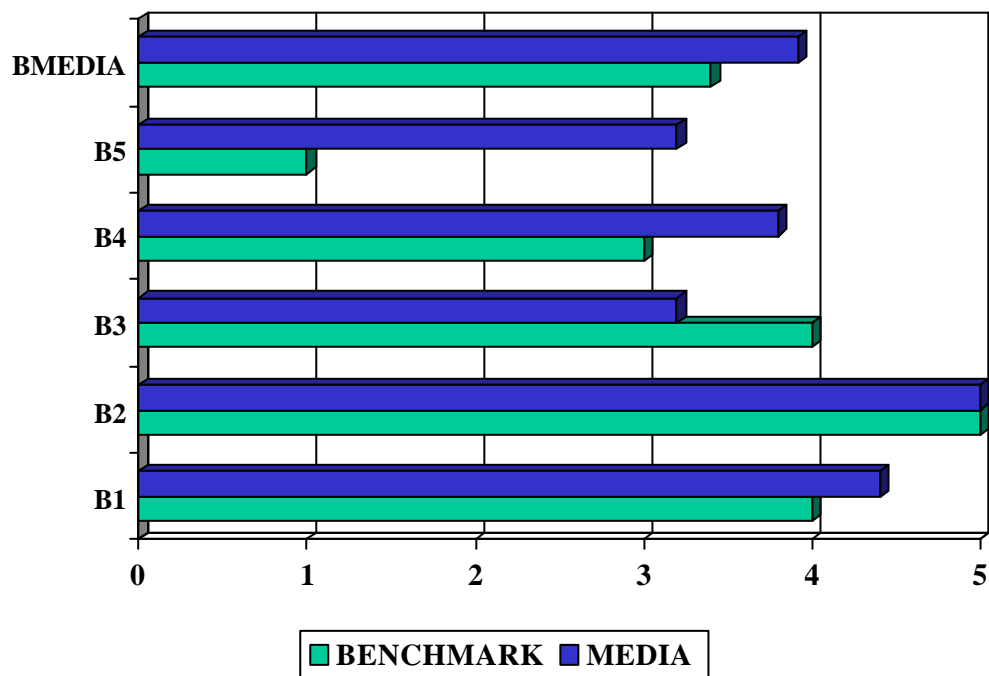
8.2.2.2. Paisaje y herencia cultural (B)

En este segundo bloque fueron incluidas cinco prácticas, con los siguientes resultados:

Estadísticos	B1	B2	B3	B4	B5	BMEDIA
Media	4,40	5,00	3,20	3,80	3,20	3,92
Mediana	5	5	4	3	4	3,80
Moda	5	5	4	3	4	-
Mínimo	3	5	1	3	1	3,40
Máximo	5	5	5	5	5	4,80

La situación de los campos de golf objeto de estudio es bastante buena en este apartado, pues este tipo de prácticas han resultado ser bastante comunes, en especial la relativa a la vegetación y la preferencia por las especies autóctonas (B2).

Gráficamente:



8.2.2.3. Gestión de los recursos hídricos (C)

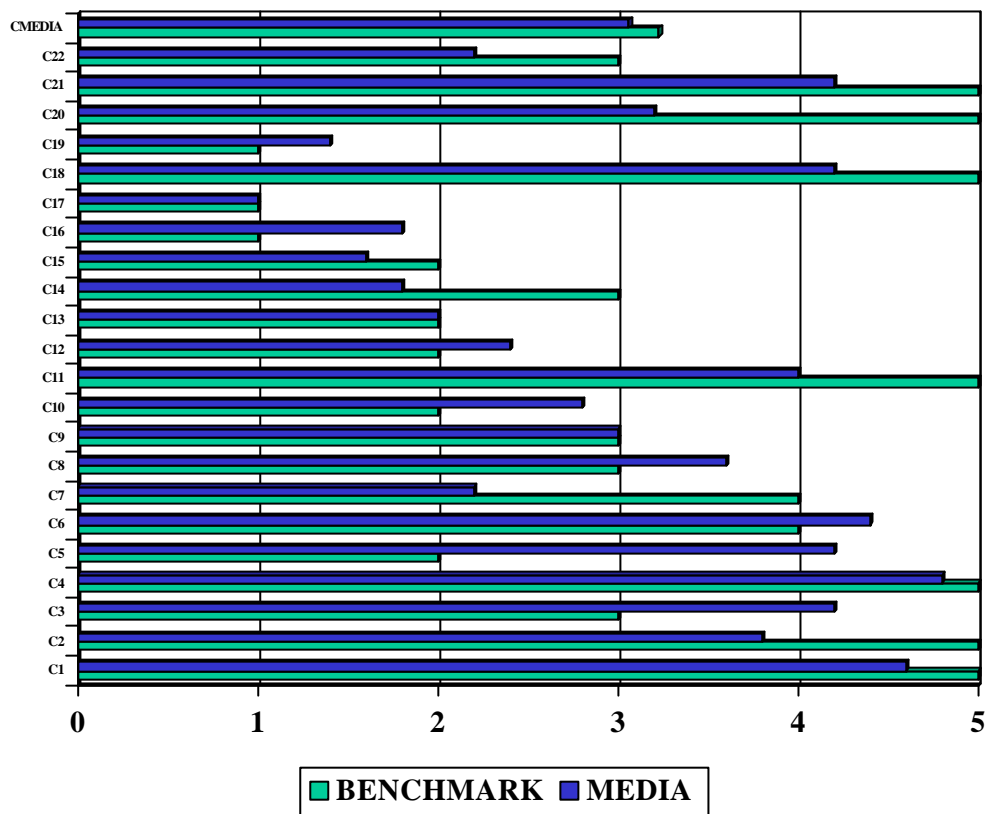
En este extenso bloque del cuestionario, han sido evaluadas veintidós prácticas medioambientales vinculadas a la gestión de un recurso tan crítico en un campo de golf como el agua. La síntesis de los resultados obtenidos se recoge en la siguiente tabla:

Estadísticos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Media	4,60	3,80	4,20	4,80	4,20	4,40	2,20	3,60	3,00	2,80	4,00
Mediana	5	5	4	5	5	4	1	4	3	2	5
Moda	5	5	4	5	5	4	1	5	1	2	5
Mínimo	3	1	3	4	2	4	0	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	CMEDIA
Media	2,40	2,00	1,80	1,60	1,80	1,00	4,20	1,40	3,20	4,20	2,20	3,06
Mediana	2	1	1	1	1	1	5	1	4	5	2	3,23
Moda	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	2	-
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2,09
Máximo	5	5	3	3	5	1	5	2	5	5	3	3,68

En este tercer apartado los resultados, en cuanto al grado de generalización del conjunto de prácticas propuestas, son muy desiguales, de ahí que la media global (CMEDIA) sea prácticamente coincidente con el punto medio de la escala pero con una gran dispersión, al coexistir prácticas casi universales (como la de realizar comprobaciones regulares del sistema de riego –C4- y la de llevar un control del agua consumida con unos estándares –C1-) con otras nada o casi nada aplicadas (como la de reciclar el agua en un sistema cerrado –C17- y la de realizar un seguimiento de la población de invertebrados y anfibios acuáticos que habitan en los humedales –C19-).

Gráficamente se puede observar cuanto afirmamos:



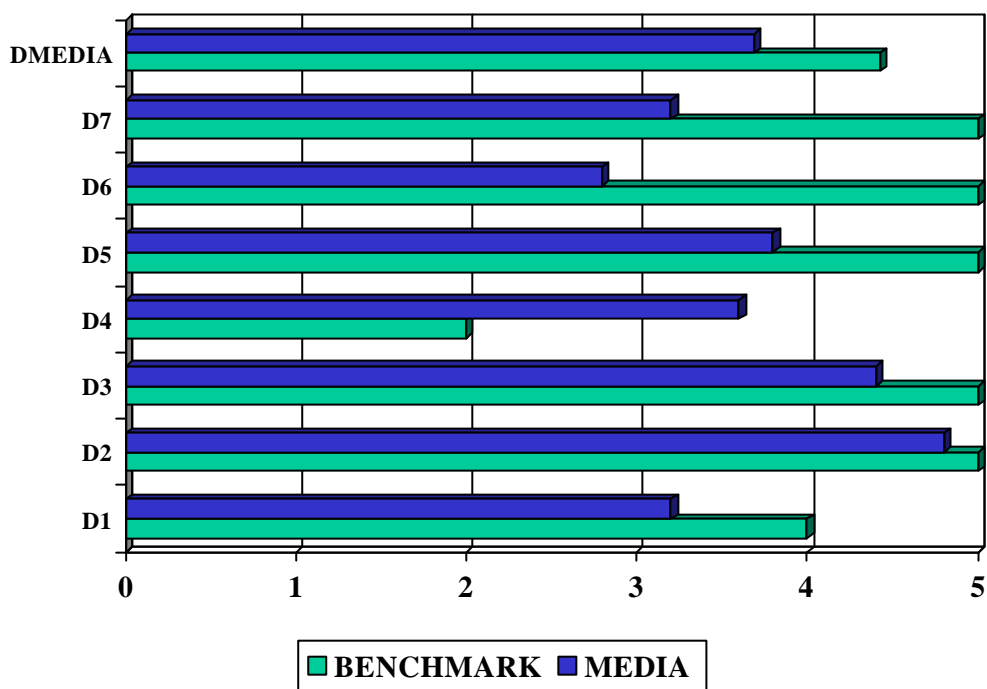
8.2.2.4. Gestión del césped de juego y de las plagas (D)

Veamos cuál ha sido el comportamiento de los campos encuestados en relación a las siete prácticas medioambientales incluidas en este apartado:

Estadísticos	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	DMEDIA
Media	3,20	4,80	4,40	3,60	3,80	2,80	3,20	3,69
Mediana	4	5	5	4	5	2	4	3,86
Moda	1	5	5	2	5	2	1	-
Mínimo	1	4	3	2	1	1	1	2,71
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	4,43

En este bloque, salvo la práctica relativa a la lucha biológica e integrada para el control de las plagas (D6), las demás son mayoritariamente aplicadas, en especial la que hace referencia a la nutrición del césped mediante dosificación lenta o fertilizantes naturales orgánicos (D2).

A continuación se inserta la representación gráfica comparativa del *benchmark* y de la media del sector en la provincia de Huelva.



8.2.2.5. Seguridad y gestión de los residuos (E)

Es el bloque más extenso de esta guía medioambiental, con treinta y cuatro prácticas. Sobre seguridad y gestión de los residuos, el diagnóstico realizado se resume en los datos que configuran la siguiente tabla:

Estadísticos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
Media	4,20	2,80	4,00	5,00	5,00	3,20	4,80	3,40	3,80	4,00	3,60	2,60
Mediana	5	3	5	5	5	4	5	5	3	5	4	2
Moda	5	1	5	5	5	1	5	5	3	5	5	1
Mínimo	1	1	1	5	5	1	4	1	3	2	1	1
Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24
Media	1,60	4,60	4,00	1,00	1,60	2,60	2,60	1,20	4,00	4,20	1,60	3,20
Mediana	1	5	5	1	1	2	1	1	5	5	1	3
Moda	1	5	5	1	1	1	1	1	5	5	1	3
Mínimo	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Máximo	4	5	5	1	4	5	5	2	5	5	4	5

Estadísticos	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34	EMEDIA
Media	1,00	3,40	3,80	4,00	2,40	3,40	3,00	2,40	2,40	1,20	3,11
Mediana	1	5	5	5	1	5	3	1	1	1	3,35
Moda	1	5	5	5	1	5	1	1	1	1	-
Mínimo	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1,85
Máximo	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4,03

Entre un conjunto tan elevado de prácticas, las hay tanto de universal aplicación (como las relativas al almacenamiento y manipulación de sustancias químicas peligrosas –E4 y E5-) como las no aplicadas en absoluto (como ocurre con la utilización de carteles en lugares visibles para recordar la necesidad de la recogida selectiva de los residuos –E25- o la alusiva a la eliminación del césped cortado –E16-).

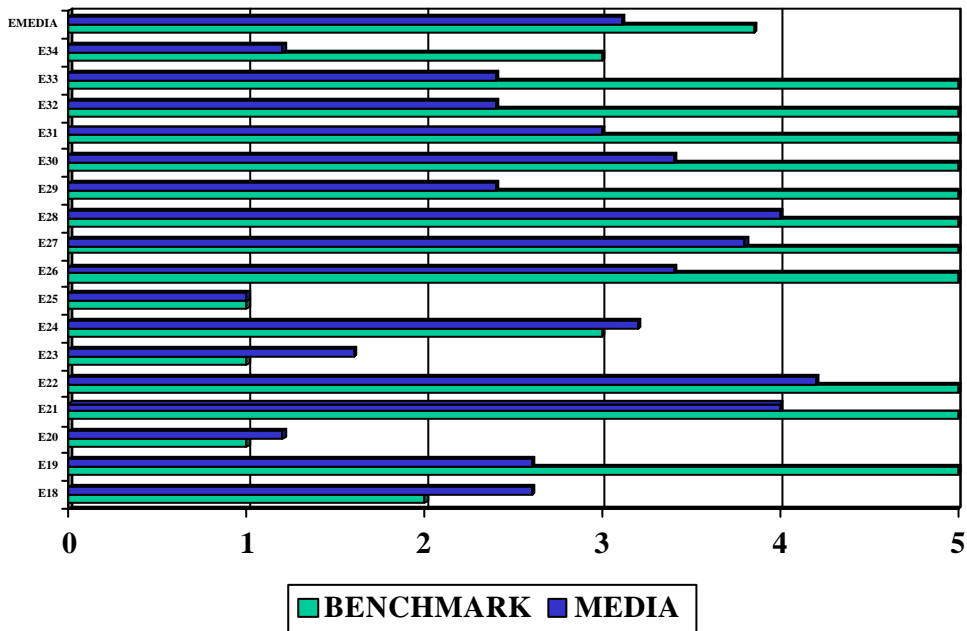
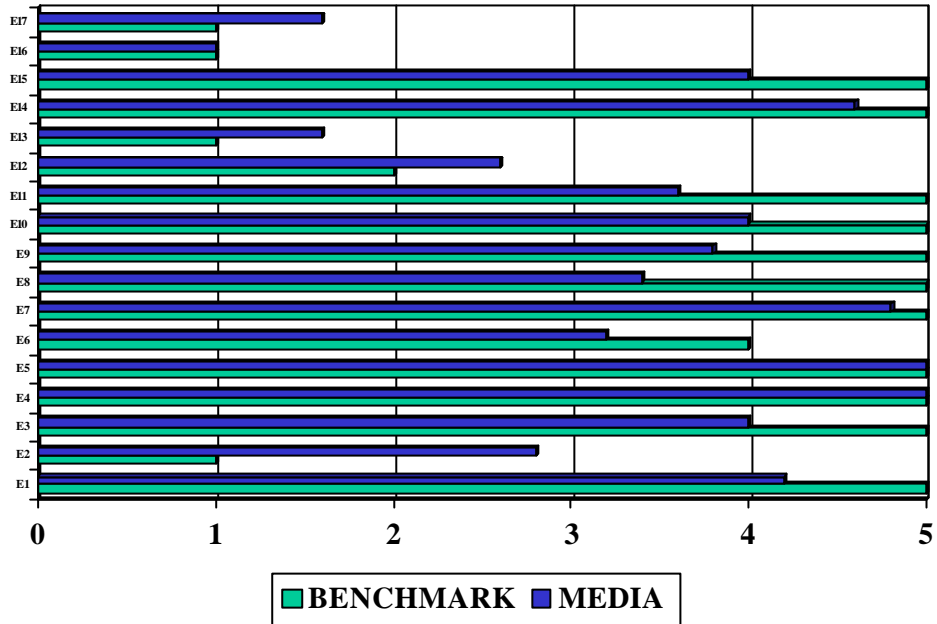
También destacan:

- En sentido positivo una medida de seguridad como no usar aserrín para recoger vertidos (E7) y la práctica de eliminar los envases de los productos peligrosos de acuerdo a lo establecido en sus etiquetas (E14).
- En sentido negativo, la de proceder al compostaje de los residuos orgánicos (E20) y la de informar al personal y a la clientela de los resultados obtenidos en esta materia (E34).

Gráficamente:



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003



8.2.2.6. Eficiencia energética y políticas de compra (F)

El diagnóstico que los encuestados han hecho de las quince prácticas incluidas en este apartado ha sido la siguiente:

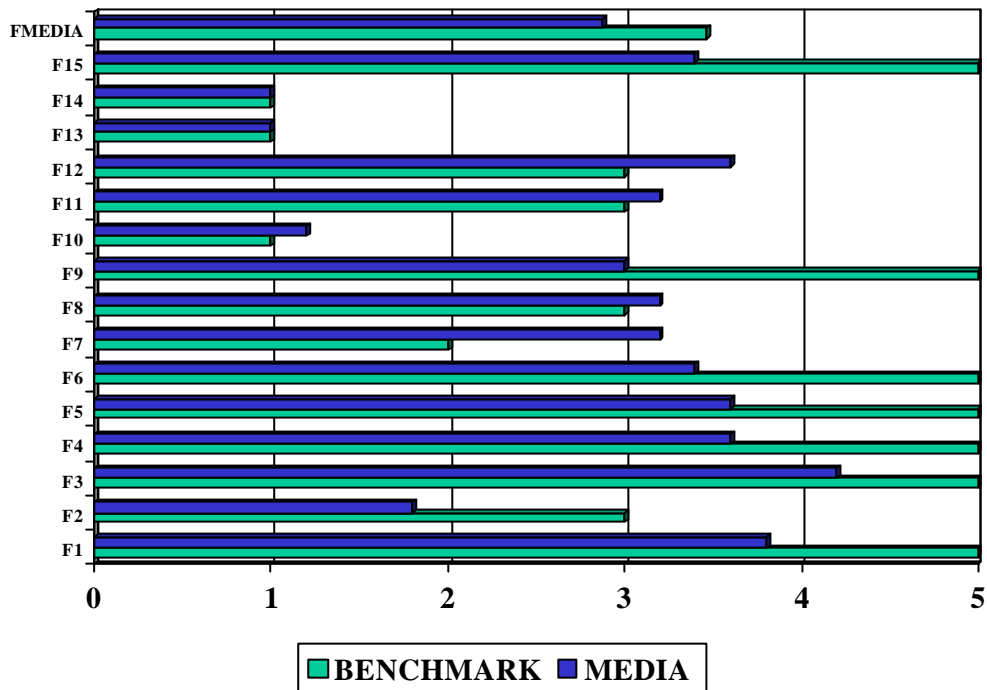
Estadísticos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Media	3,80	1,80	4,20	3,60	3,60	3,40	3,20	3,20
Mediana	5	1	5	4	3	5	3	3
Moda	5	1	5	4	3	5	2	3
Mínimo	0	0	1	0	2	1	2	1
Máximo	5	4	5	5	5	5	5	5

Estadísticos	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	FMEDIA
Media	3,00	1,20	3,20	3,60	1,00	1,00	3,40	2,88
Mediana	3	1	3	3	1	1	5	2,60
Moda	1	1	3	3	1	1	5	-
Mínimo	1	1	1	3	1	1	1	2,27
Máximo	5	2	5	5	1	1	5	3,67

A la vista del valor que arroja la variable promedio del conjunto (FMEDIA), la valoración que cabe hacer de la aplicación de este bloque de prácticas medioambientales no es satisfactoria.

La única que destaca claramente es la gestión del consumo de electricidad utilizando los horarios valle (F3). Por el contrario, en ninguno de los clubes analizados se usa papel higiénico reciclado (F13) ni energía solar (F14); la utilización de papel reciclado también es mínima (F10). También señalar, por último, la escasa aplicación del ítem F2 (informar a trabajadores y usuarios de los resultados obtenidos en esta materia).

Siguiendo el formato habitual, la plasmación gráfica de estos resultados es la que sigue:



8.2.2.7. Comunicación y concienciación pública (G)

Se trata del último bloque de prácticas considerado, en concreto dieciséis, y los resultados han sido muy desalentadores:

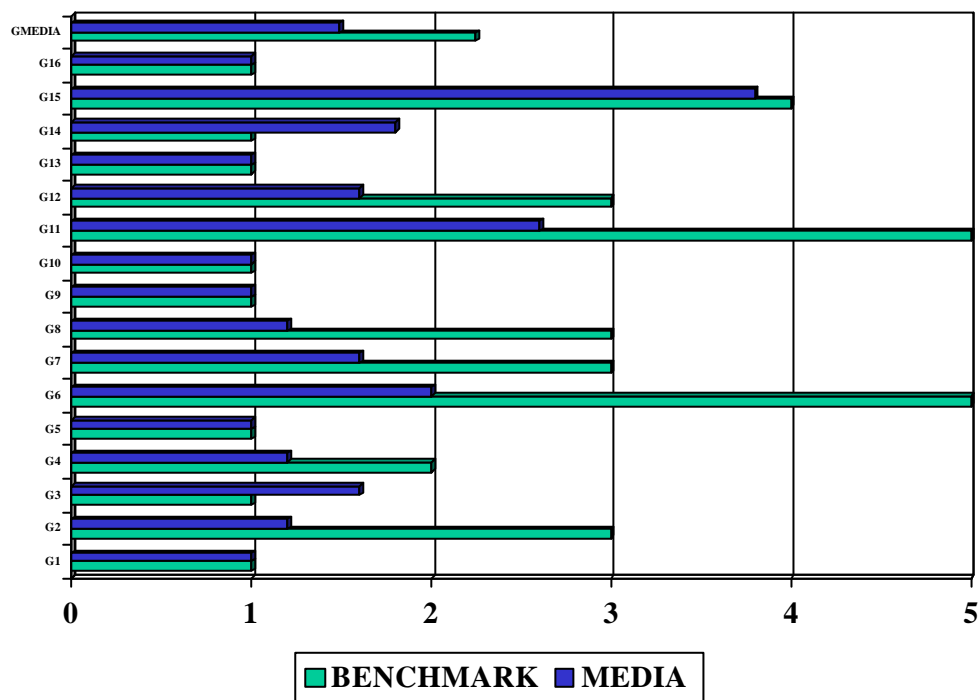
Estadísticos	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
Media	1,00	1,20	1,60	1,20	1,00	2,00	1,60	1,20
Mediana	1	1	1	1	1	1	1	1
Moda	1	1	1	1	1	1	1	1
Mínimo	1	0	1	0	0	0	0	0
Máximo	1	3	3	2	1	5	3	3



Estadísticos G9 G10G11G12G13G14G15G16 GMEDIA									
Media	1,00	1,00	2,60	1,60	1,00	1,80	3,80	1,00	1,49
Mediana	1	1	2	1	1	1	4	1	1,50
Moda	1	1	5	1	1	1	4	1	-
Mínimo	0	0	0	0	0	1	1	0	1,00
Máximo	1	2	5	3	1	5	5	1	2,25

En efecto, a excepción del ítem correspondiente a la participación en iniciativas locales en favor del medio ambiente (G15), el resto muestran niveles de aplicación muy bajos o nulos.

Gráficamente:

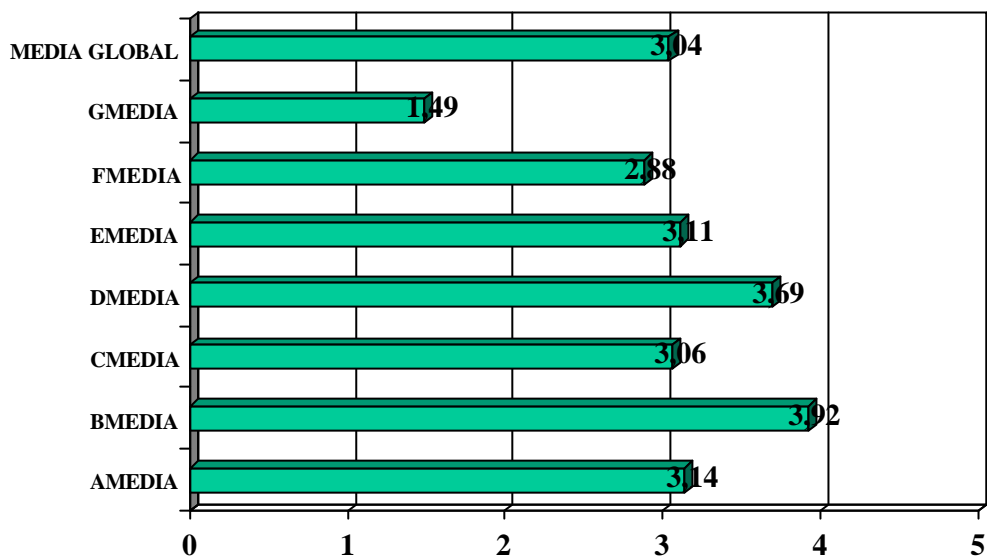


8.2.2.7. Otros datos

Por las respuestas dadas a las preguntas abiertas del cuestionario hemos sabido que el Club de Golf Nuevo Portil está en proceso de obtener la certificación ISO 14001.

8.2.3. Conclusiones y recomendaciones

El gráfico siguiente sintetiza la situación global de cada uno de los bloques evaluados:



■ CAMPOS DE GOLF DE LA PROVINCIA DE HUELVA

En términos de fortalezas y debilidades, clasificaríamos los siete grupos de prácticas diagnosticados de la siguiente forma, siendo la situación global poco brillante (3'04 sobre 5), aunque no insatisfactoria:

FORTALEZAS (> 3)	DEBILIDADES (< 3)
<ul style="list-style-type: none"> B.-Paisaje y herencia cultural (3'92) D.-Gestión del césped de juego y de las plagas (3'69) A.-Conservación de la naturaleza (3'14) E.-Seguridad y gestión de los residuos (3'11) C.-Gestión de los recursos hídricos (3'06) 	<ul style="list-style-type: none"> G.-Comunicación y concienciación pública (1'49) F.-Eficiencia energética y políticas de compra (2'88)



En consecuencia, las recomendaciones han de ir dirigidas, en primer lugar, a corregir las debilidades detectadas. Por tanto, en la gestión medioambiental de estas organizaciones ha de prestarse mucha más atención a los aspectos ligados a la comunicación y concienciación pública, así como a la eficiencia energética y a las políticas de compra (ecoconsumo).

Asimismo, y en segundo lugar, pese a que los resultados en el resto de epígrafes no pueden ser considerados como insatisfactorios, sí que denotan la existencia de un margen amplio para la mejora, sobre todo en la gestión del agua y de los residuos, sin olvidar la conservación de la naturaleza.

Se enumeran a continuación, de forma más detallada, las prácticas que han resultado más destacadas, tanto positiva como negativamente.

PRINCIPALES FORTALEZAS (4)	PRINCIPALES DEBILIDADES (2)
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA	
• A1, A5, A8, A11	• A2, A7, A9
PAISAJE Y HERENCIA CULTURAL	
• B1, B2	• --
GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	
• C1, C3, C4, C5, C6, C11, C18, C21	• C13, C14, C15, C16, C17, C19
GESTIÓN DEL CÉSPED DE JUEGO Y DE LAS PLAGAS	
• D2, D3	• --
SEGURIDAD Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	
• E1, E3, E4, E5, E7, E10, E14, E15, E21, E22, E28	• E13, E16, E17, E20, E23, E25, E34
EFICIENCIA ENERGÉTICA Y POLÍTICAS DE COMPRA (ECOCONSUMO)	
• F3	• F2, F10, F13, F14
COMUNICACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PÚBLICA	
• --	• G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G12, G13, G14, G16

También en este caso, la generalización de los sistemas de gestión medioambiental sería aconsejable, incluso más por la imagen, quizás distorsionada, que a veces se da sobre el impacto medioambiental de este tipo de instalaciones⁵³.

Son tres las razones fundamentales que pueden motivar la necesidad de una gestión medioambiental de un campo de golf:

1. La existencia de una normativa que obligue a ello.
2. La concienciación por parte de la Administración.

⁵³ Por ejemplo en lo que se refiere al consumo de agua, cuando en realidad la agricultura de regadíos utiliza en torno al 80 por ciento del agua embalsada en España.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

3. El progresivo rechazo de la sociedad hacia los productos y actividades que degradan el medioambiente.

Pero además, desde estas páginas pretendemos contribuir a la toma de conciencia por parte de los responsables de los campos de golf de los aspectos medioambientales, directos e indirectos, derivados de esta actividad deportiva, así como de las ventajas de una buena gestión de los mismos. Del interés por estos criterios y maneras de gestionar, dependerá el futuro desarrollo del sector en la provincia onubense, especialmente en el litoral.

9. Indicadores de gestión medioambiental

9.1. Los indicadores: conceptos generales

Entendemos por indicador una magnitud asociada a un sistema o fenómeno que puede desempeñar una función descriptiva (conocimiento del estado y de la evolución de un sistema) o valorativa (apreciación de los efectos de una acción sobre el sistema). Destaca en esta definición el doble rol, descriptivo o valorativo, que desempeñan los indicadores⁵⁴.

El indicador es la expresión, la medida, de una variable determinada, que, a su vez, forma parte de un modelo con el que se trata de representar⁵⁵ un sistema o fenómeno real. Obsérvese, pues, la existencia de la cadena sistema-modelo-variable-indicador, de forma tal que, en última instancia, con el establecimiento de una batería de indicadores lo que se estará haciendo no es sino representar el sistema o fenómeno real objeto de estudio.

En este sentido, un criterio para establecer una tipología de indicadores es el que alude a la interpretación que hacen los observadores, en el sentido de si existe, o no, un acuerdo generalizado en cuanto a su pertinencia para representar un fenómeno o sistema determinado. Cuando la respuesta es afirmativa, se habla de indicadores objetivos; caso de ser negativa, se habla de indicadores subjetivos.

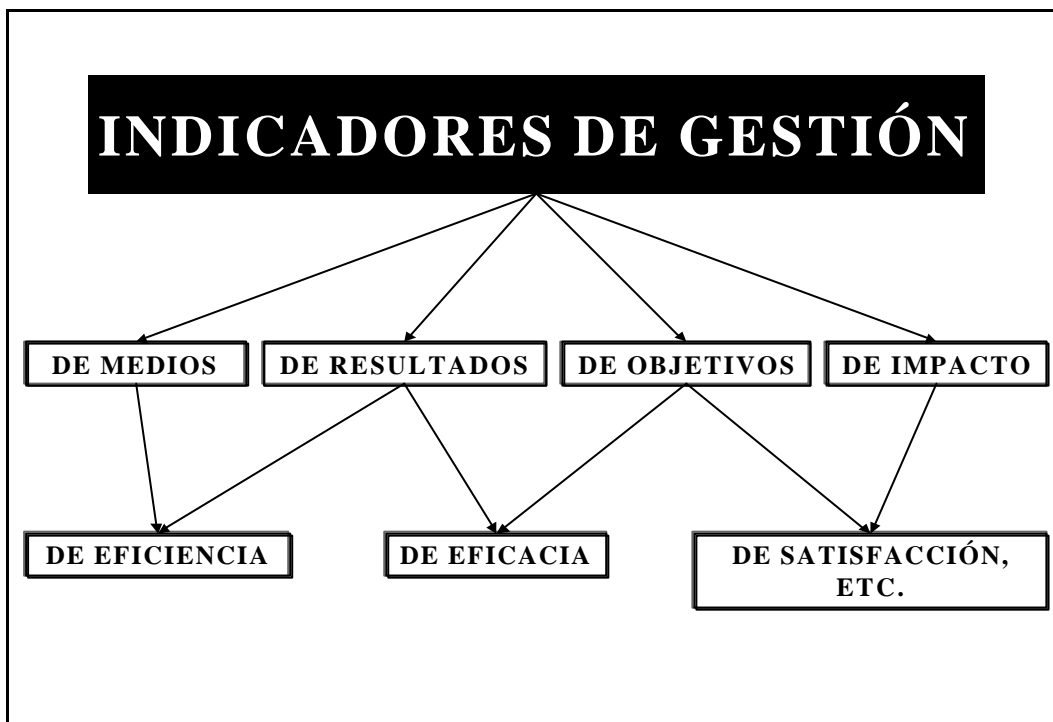
Otro criterio es el del rol que desempeñan para los observadores, clasificándose en cognitivos (si expresan los valores reales –observados- de los atributos del sistema) y en normativos (cuando traducen ciertas preferencias sobre los valores a tomar por los atributos del sistema).

Gestionar significa, entre otras cosas, mejorar las decisiones de asignación de recursos, y ello exige mejorar la información que da soporte a esas decisiones a través de un mejor control y seguimiento de las acciones que se llevan a cabo, para lo cual se necesita, a su vez, un

⁵⁴ Ortigueira Bouzada, M. Administraciones Públicas: teoría básica de las auditorías de gestión. Huelva: Publicaciones del CUR, 1987.

⁵⁵ De forma simplificada, por supuesto.

adecuado sistema de indicadores, que abarque tanto los *inputs* como los *outputs* del sistema, es decir: indicadores de medios, de objetivos, de resultados y de impacto, que posibiliten el control de la eficiencia y la eficacia de las actuaciones realizadas. La figura siguiente sintetiza esta clasificación.



Seguindo al Profesor Ortigueira Bouzada⁵⁶, las cualidades que deben reunir los indicadores son:

-Pertinencia: debe reflejar todos los aspectos de un fenómeno y toda la significación de un concepto a lo largo del tiempo.

-Objetividad: debe definirse de modo que su cálculo pueda realizarse sin ambigüedad sobre las magnitudes observables.

-Univocidad: cuando una alteración del indicador puede entenderse como una alteración del fenómeno que representa.

-Sensibilidad: debe moverse de manera apreciable cuando se producen pequeños cambios en dicho fenómeno.

⁵⁶ Ortigueira Bouzada, M. *La corporación cibernética*. Huelva: Publicaciones del CUR, 1984, pp. 63-65.

-Precisión: debe definirse con un margen de error aceptable.

-Fidelidad: si el indicador presenta un sesgo con respecto al concepto que expresa, debe mantener ese sesgo constante para todos los sistemas sobre los que está definido.

-Transparencia: debe ser definido de manera suficientemente simple.

-Accesibilidad: se debe poder calcular de manera rápida y a un coste aceptable.

Ahora bien, la elaboración de indicadores exige la recopilación de datos sobre la población de referencia. A tal fin, se pueden distinguir tres familias de técnicas⁵⁷:

-Técnicas métricas: son aquéllas que realizan cálculos y mediciones por medio de aparatos de medida y/o de los sentidos humanos.

-Técnicas documentales, que operan sobre una documentación ya existente, ya sea escrita (textos oficiales, informes, prensa, literatura, etc.), visual (fotografías, vídeos) o sonora (grabaciones de cualquier tipo).

-Técnicas vivas: actúan mediante la interrogación individual o grupal (entrevistas, encuestas, etc.).

9.2. Ecobalance

Como ejemplo de lo que podría ser un ecobalance para el sector turístico, proponemos a continuación un modelo de cuadro de mando aplicable a una unidad hotelera.

9.2.1. Evaluación de la gestión medioambiental: indicadores

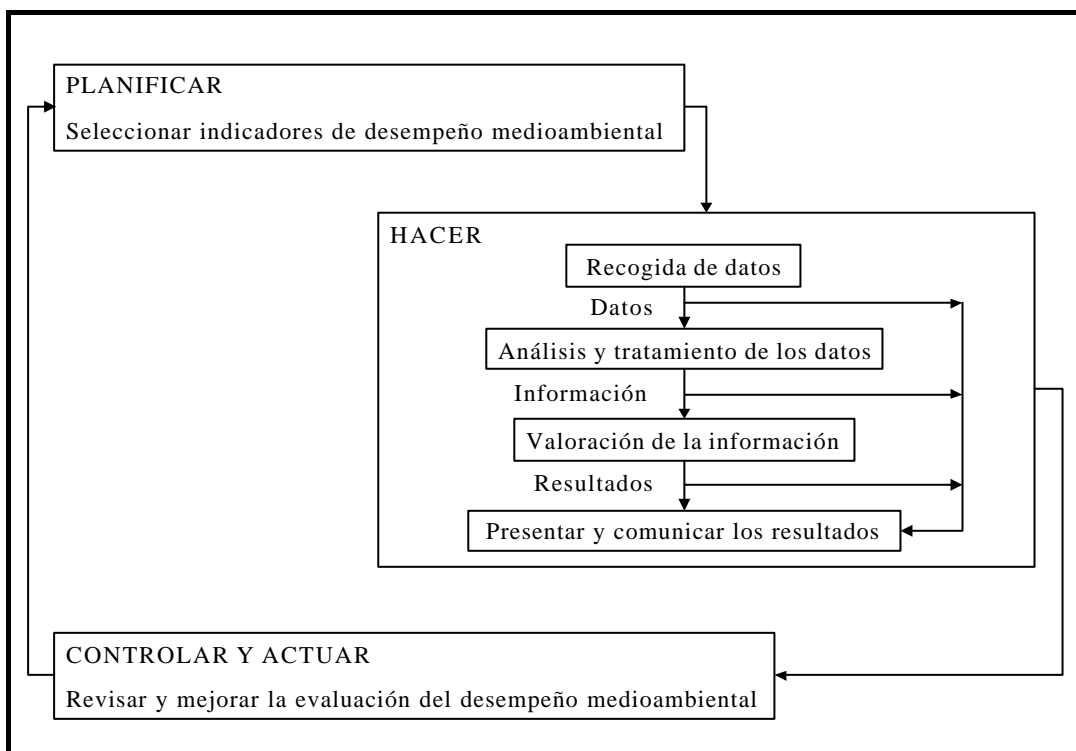
Tras la exposición de la legislación medioambiental aplicable al sector hotelero de la provincia de Huelva y el análisis de las prácticas medioambientales que son llevadas a cabo en estos hoteles (con la consiguiente identificación de fortalezas y debilidades a partir de un diagnóstico de la situación actual, y la ulterior propuesta de un conjunto de acciones de mejora como parte de una guía de buenas prácticas que, dada su naturaleza, va mucho más allá del mero cumplimiento de la mencionada legislación), consideramos que es preciso complementar estas medidas con el establecimiento de una serie de indicadores que cuantifiquen la situación y el desempeño medioambiental de la unidad objeto de estudio.

⁵⁷ Ortigueira Bouzada, M. *La corporación cibernética*. Huelva: Publicaciones del CUR, 1984, pp. 66-67.

Como es bien sabido, lo que no se mide no puede ser gestionado adecuadamente, por lo que las políticas y actuaciones de la empresa en materia medioambiental han de cuantificarse (medirse) para observar sus resultados y sus progresos (o retrocesos), para poder establecer objetivos y el grado de consecución de los mismos, para poder compararse con los mejores y aprender de los mismos (*benchmarking*). Esto es aún más necesario si tenemos en cuenta:

- el reducido número de empresas que tienen establecido un sistema formal de indicadores medioambientales;
- cuando existen, la insuficiencia de los mismos para una óptima toma de decisiones en este campo;
- la falta de estandarización de los indicadores utilizados, que dificulta las comparaciones y la obtención de conclusiones claras a la hora de evaluar la gestión medioambiental de estas empresas.

Para llegar a establecer un sistema de evaluación de la gestión medioambiental, proponemos seguir la metodología que plantea la norma ISO 14031, sobre indicadores medioambientales, que, en definitiva, describe un proceso para medir el desempeño medioambiental de la organización. Dicho proceso responde al modelo PCDA (*Plan-Do-Check-Act* o Planificar-Hacer-Controlar-Actuar), tal y como expresa la siguiente figura:



Para apoyar la gestión medioambiental, la citada norma ISO 14031⁵⁸ distingue los siguientes tipos de indicadores:

- indicadores de situación medioambiental⁵⁹ e
- indicadores de desempeño medioambiental⁶⁰. Es en este segundo grupo en el que nos centraremos a lo largo de este trabajo, a partir de la identificación de los impactos medioambientales más significativos causados por esta actividad.

Cabe añadir que estos indicadores pueden ser obligatorios, porque lo exija alguna norma legal (ya sea de ámbito local, autonómico o nacional) o una autorización administrativa (por ejemplo, la concentración media diaria de sólidos en suspensión en el agua de vertido) o voluntarios (por ejemplo, la cantidad de vidrio al año que se entrega para su reciclaje).

A continuación presentamos una propuesta de indicadores en varios formatos, a modo de ecobalance de un hotel. El relación de indicadores incluidos no pretende ser exhaustiva, sino meramente ilustrativa. Una enumeración más amplia de indicadores medioambientales puede encontrarse en el anexo 1 del Reglamento de Uso y Gestión de la Etiqueta Doñana 21. Este listado (clasificado por tipos de aspectos medioambientales) puede ayudar a adaptar el cuadro de mando a las necesidades de cada empresa, si bien no recomendamos hacer demasiado prolijo el documento con un número excesivo de indicadores, que lo haga inoperativo. De lo que se trata es de seleccionar e incluir los verdaderamente importantes, por el relieve de los aspectos que miden.

⁵⁸ Además de esta norma sobre la evaluación del desempeño medioambiental, otras iniciativas en materia de indicadores son:

-“ Global Reporting Initiative (GRI)”, establecida en 1997 por la organización CERES (*Coalition for Environmentally Responsible Economies*), de los Estados Unidos.

-“ Sustainability Counts”, publicada en 1998 por el Departamento de Medio Ambiente, Transporte y Regiones del Gobierno del Reino Unido.

⁵⁹ Que proporcionan información sobre el estado o condiciones de un recurso medioambiental del entorno de la empresa (por ejemplo la variación del nivel freático de un acuífero).

⁶⁰ Que, a su vez, pueden ser de dos tipos: de gestión (los que proporcionan información sobre los esfuerzos y capacidad de la empresa para influir en su comportamiento medioambiental, como por ejemplo los gastos en investigación y desarrollo de métodos de reducción del consumo de agua) y de operaciones (los que proporcionan información sobre la evolución y los resultados de los aspectos medioambientales de la empresa, como por ejemplo el consumo de agua por estancia).

INDICADORES DE COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL (INDICADORES DE MATERIALES Y ENERGÍA)

ECOBALANCE DEL HOTEL XXXXX

ENTRADAS (consumo de inputs)	AÑO XXXX	SALIDAS (outputs)	AÑO XXXX
1.-AGUA		1.-RESIDUOS	
M3/estancia		1.1.-URBANOS	
2.-ENERGÍA		1.1.1.-Basura general (kg./estancia)	
2.1.-Gasóleo (l./estancia)		1.1.2.-Vidrio n.r. (kg./estancia)	
2.2.-Gas Propano (kg./cubierto)		1.1.3.-Papel y cartón (kg./estancia)	
2.3.-Electricidad (kw./h./estancia)		1.1.4.-Plásticos (kg./estancia)	
2.4.-Consumo de energía renovable (% sobre el consumo total de energía)			
3.-MATERIALES (por departamentos)		1.2.-ESPECIALES	
3.1.-ADMINISTRACIÓN-RECEPCIÓN		1.2.1.-Aceite usado cocina (l./cubierto)	
(1)		1.2.2.-Cartuchos de tóner, tinta, etc. (unid.)	
3.2.-COMEDOR Y COCINA		1.3.-PELIGROSOS	
(2)		1.3.1.-Pilas	
3.3.-MANTENIMIENTO		1.3.2.-Fluorescentes y bombillas	
(3)		1.3.3.-Trapos impregnados	
3.4.-PISOS		1.3.4.-Envases	
(4)		1.3.5.-Aerosoles	
		2.-EMISIONES ATMOSFÉRICAS	
		2.1.-NOX (óxidos de nitrógeno, ppm)	
		2.2.-CO (monóxido de carbono, ppm)	
		2.3.-Opacidad (Índice de Bacharach)	
		2.4.-SO ₂ (dióxido de azufre, mg./Nm ³)	
		3.-AGUAS RESIDUALES	
		3.1.-PH	
		3.2.-Sólidos en suspensión (mg./l.)	
		3.3.-DBO 5 días (mg./l.)	
		3.4.-DOO (mg./l.)	
		3.5.-Aceites y grasas (mg./l.)	
		4.-RUIDOS	
		4.1.-DBA	

(1) Papel (normal, reciclado), cartuchos de tinta para impresoras, materiales de repuesto de fotocopiadoras, material informático diverso, pilas, embalajes de cartón, etc.

(2) Papel y embalajes de cartón, botellas de vidrio, quitamanchas, ...



(3) Herramientas, productos químicos para reparaciones, pintura, barniz, productos de jardinería (fertilizantes, fitosanitarios), cloro, baterías, aceites para vehículos y grupo electrógeno, bombillas, tubos fluorescentes, detectores de incendios, elementos de vigilancia (televisores, cámaras), centralitas (telefónica, contra incendios, detectores de gas), mobiliario diverso.

(4) Productos para lavado, *amenitis* para las habitaciones, productos de limpieza para suelos, insecticidas, lencería, cortinas, alfombras, etc.

EVOLUCIÓN TEMPORAL

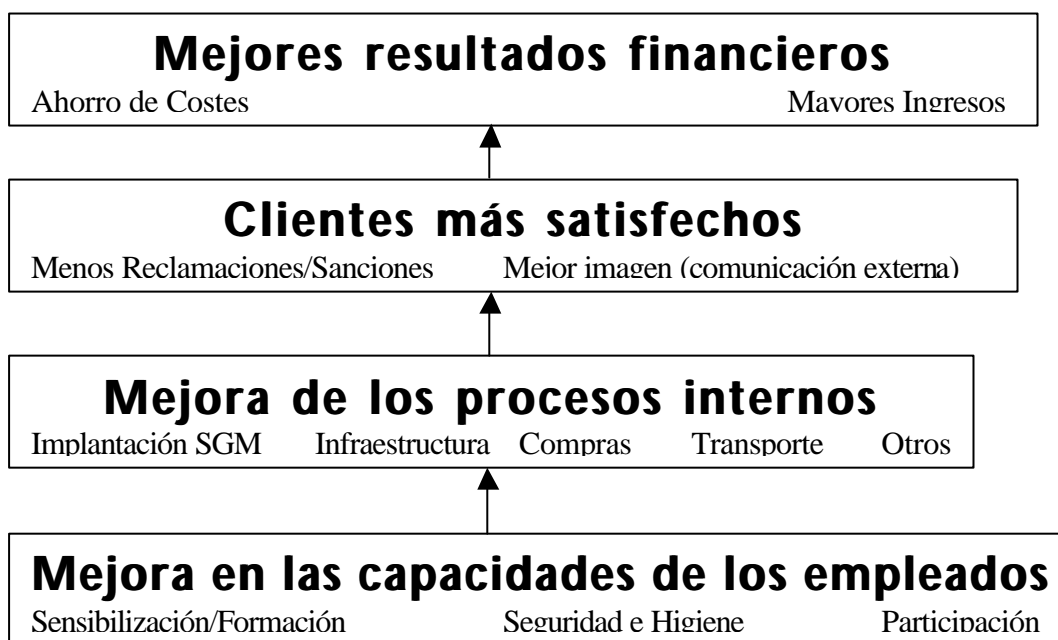
INDICADOR	AÑO XXXX	AÑO XXXX	AÑO XXXX	AÑO XXXX
Volumen de negocio (millones €)				
Plazas (nº)				
Empleados (nº)				
ENTRADAS (consumo de inputs)				
1.-AGUA				
M3/estancia				
2.-ENERGÍA				
2.1.-Gasóleo (l./estancia)				
2.2.-Gas Propano (kg./cubierto)				
2.3.-Electricidad (kw./h./estancia)				
2.4.-Consumo de energía renovable (% sobre el consumo total de energía)				
3.-MATERIALES (por departamentos)				
3.1.-ADMINISTRACIÓN-RECEPCIÓN (1)				
3.2.-COMEDOR Y COCINA (2)				
3.3.-MANTENIMIENTO (3)				
3.4.-PISOS (4)				
SALIDAS (outputs)				
1.-RESIDUOS				
1.1.-URBANOS				
1.1.1.-Basura general (kg./estancia)				
1.1.2.-Vidrio n.r. (kg./estancia)				
1.1.3.-Papel y cartón (kg./estancia)				
1.1.4.-Plásticos (kg./estancia)				
1.2.-ESPECIALES				
1.2.1.-Aceite usado cocina (l./cubierto)				
1.2.2.-Cartuchos de tóner, tinta, etc. (unid.)				
1.3.-PELIGROSOS				
1.3.1.-Pilas				
1.3.2.-Fluorescentes y bombillas				
1.3.3.-Trapos impregnados				
1.3.4.-Envases				
1.3.5.-Aerosoles				
2.-EMISIONES ATMOSFÉRICAS				
2.1.-NOX (ppm)				
2.2.-CO (ppm)				
2.3.-Opacidad (Índice de Bacharach)				
2.4.-SO2 (mg./Nm3)				
3.-AGUAS RESIDUALES				
3.1.-PH				
3.2.-Sólidos en suspensión (mg./l.)				
3.3.-DBO 5 días (mg./l.)				
3.4.-DQO (mg./l.)				
3.5.-Aceites y grasas (mg./l.)				
4.-RUIDOS				
4.1.-DBA				

BENCHMARKING EJERCICIO XXXX

INDICADOR	MÍNIMO	MEDIA SECTOR	MÁXIMO	BENCHMARK	HOTEL XXXXX
Volumen de negocio (millones €)					
Plazas (nº)					
Empleados (nº)					
ENTRADAS (consumo de inputs)					
1.-AGUA					
M3/estancia					
2.-ENERGÍA					
2.1.-Gasóleo (l./estancia)					
2.2.-Gas Propano (kg./cubierto)					
2.3.-Electricidad (kw./h./estancia)					
2.4.-Consumo de energía renovable (% sobre el consumo total de energía)					
3.-MATERIALES					
3.1.-ADMINISTRACIÓN-RECEPCIÓN (1)					
3.2.-COMEDOR Y COCINA (2)					
3.3.-MANTENIMIENTO (3)					
3.4.-PISOS (4)					
SALIDAS (outputs)					
1.-RESIDUOS					
1.1.-URBANOS					
1.1.1.-Basura general (kg./estancia)					
1.1.2.-Vidrio n.r. (kg./estancia)					
1.1.3.-Papel y cartón (kg./estancia)					
1.1.4.-Plásticos (kg./estancia)					
1.2.-ESPECIALES					
1.2.1.-Aceite usado cocina (l./cubierto)					
1.2.2.-Cartuchos de tóner, tinta, etc. (unid.)					
1.3.-PELIGROSOS					
1.3.1.-Pilas					
1.3.2.-Fluorescentes y bombillas					
1.3.3.-Trapos impregnados					
1.3.4.-Envases					
1.3.5.-Aerosoles					
2.-EMISIONES ATMOSFÉRICAS					
2.1.-NOX (ppm)					
2.2.-CO (ppm)					
2.3.-Opacidad (Índice de Bacharach)					
2.4.-SO2 (mg./Nm3)					
3.-AGUAS RESIDUALES					
3.1.-PH					
3.2.-Sólidos en suspensión (mg./l.)					
3.3.-DBO 5 días (mg./l.)					
3.4.-DOO (mg./l.)					
3.5.-Aceites y grasas (mg./l.)					
4.-RUIDOS					
4.1.-DBA					

CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Los indicadores han de responder a los objetivos estratégicos de la política medioambiental de la empresa (cuantificándolos, midiéndolos), descubriendo las relaciones causa-efecto entre ellos conforme al siguiente esquema que relaciona las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral propuesto por Kaplan y Norton:



La novedad radica en la aplicación de este instrumento (también denominado *Balanced Scorecard*) a la gestión medioambiental.

**PERSPECTIVA FINANCIERA (DE LOS ACCIONISTAS)**

¿Cómo evaluamos los resultados financieros de la política medioambiental de la empresa, su contribución a la generación de valor para los accionistas?

INDICADORES	AÑO XXXX		DESVIACIÓN	
	VALOR ALCANZADO	VALOR OBJETIVO	ABSOLUTA	RELATIVA
Inversión medioambiental (€)				
Inversión medioambiental / Inversión total (%)				
Costes operativos de la protección medioambiental (€)				
Costes operativos de la protección medioambiental / Costes de producción totales (%)				
Costes de gestión medioambiental (puesta en marcha y funcionamiento del sistema) (€)				
Ahorro de costes generado por medidas medioambientales (€)				



PERSPECTIVA DEL CLIENTE

¿Cómo evaluamos la contribución de la política medioambiental de la empresa a la generación de valor para sus clientes? ¿Cómo es percibida por los clientes la política medioambiental de la empresa, y qué hacemos para que esa percepción mejore?

INDICADORES	AÑO XXXX		DESVIACIÓN	
	VALOR ALCANZADO	VALOR OBJETIVO	ABSOLUTA	RELATIVA
COMUNICACIÓN EXTERNA				
Nº de actividades de patrocinio medioambiental				
Gasto en patrocinio medioambiental (€)				
Participación en conferencias locales informativas, debates con grupos de interés externos, o similares (nº)				
Premios o reconocimientos medioambientales recibidos (nº)				
COMUNICACIÓN A CLIENTES				
Nº de comunicados emitidos				
Nº de sugerencias recibidas				
QUEJAS				
Nº de reclamaciones por contaminación acústica				
Nº de reclamaciones por contaminación por olor				
Nº de veces en que se han sobrepasado temporalmente los límites legales (en emisiones atmosféricas, aguas residuales, etc.)				
Nº de sanciones medioambientales impuestas				
Multas impuestas (€)				



PERSPECTIVA INTERNA O DE PROCESOS

¿En qué procesos debemos sobresalir para alcanzar nuestros objetivos en materia medioambiental? ¿Cómo evaluamos los procesos ligados a la gestión medioambiental de la empresa?

INDICADORES	AÑO XXXX		DESVIACIÓN	
	VALOR ALCANZADO	VALOR OBJETIVO	ABSOLUTA	RELATIVA
IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL				
Nº de departamentos con programas medioambientales				
Nº de medidas correctoras llevadas a cabo				
Costes de implantación de las medidas protectoras (€)				
Grado de consecución general de los objetivos (%)				
INFRAESTRUCTURA				
Nº de incidentes peligrosos para el medioambiente				
Proporción de zona verde (m2 de zona verde / m2 totales)				
COMPRAS				
Nº proveedores con política medioambiental				
Proporción de proveedores con política medioambiental (nº proveed. con política medioambiental / nº total de proveed.)				
Nº proveedores con sistemas de gestión medioambiental (Reglamento EMAS, ISO 14001)				
Proporción de compras realizadas a proveedores evaluados medioambientalmente (compras a proveedores evaluados / compras totales)				
TRANSPORTE				
Proporción de empleados que acuden a su puesto de trabajo en el vehículo propio (%)				
Proporción de clientes que acuden al hotel en un vehículo privado (%)				



PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO (DE LOS EMPLEADOS)

¿Cómo evaluamos las capacidades de los empleados para llevar a cabo con éxito la política medioambiental de la empresa?

INDICADORES	AÑO XXXX		DESVIACIÓN	
	VALOR ALCANZADO	VALOR OBJETIVO	ABSOLUTA	RELATIVA
FORMACIÓN				
Actividades de formación medioambiental (nº de horas)				
Nº de empleados formados medioambientalmente				
Nº de horas de formación medioambiental por empleado				
Nº de empleados directamente responsables de cuestiones medioambientales				
Nº de empleados cuyo comportamiento medioambiental es valorado para determinar su salario				
SEGURIDAD E HIGIENE				
Nº de accidentes laborales				
Horas de trabajo perdidas por accidentes laborales				
Nº de cuasiaccidentes laborales				
Gasto en prevención sanitaria (€)				
PARTICIPACIÓN				
Propuestas de mejora realizadas por los empleados (nº)				
Propuestas de mejora realizadas por los empleados que han sido aprobadas por la dirección (nº)				
Proporción de propuestas de mejora realizadas por los empleados que han sido aprobadas por la dirección (%)				

10. Bibliografía

- Aragón, J.A. *Empresa y medio ambiente: gestión estratégica de las oportunidades medioambientales*. Granada: Comares, 1998.
- Arriaga, J.M.; Granados, M. (Dir.). *Guía de gestión medioambiental de los campos de golf: sistema de gestión medioambiental*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, 1997.
- Arriaga, J.M.; Granados, M. (Dir.). *Guía de gestión medioambiental de los campos de golf: criterios medioambientales para la planificación, diseño, construcción y mantenimiento*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, 1997.
- Asociación de Usuarios de la Comunicación (AUC). *Estudio sobre la publicidad ecológica*. Madrid: AUC, 1999.
- Balogh, J.C.; Walker, W.C. (Editors). *Golf course management and construction. Environmental issues*. U.S.A: Lewis Publishers, 1992.
- Bollaín, J. *Certificación de la gestión ética: Norma SA 8000. II Congreso de Calidad*. Santiago de Compostela, 2001.
- Carroll, A.B. Social Responsibility. *Encyclopedic Dictionary of Business Ethic*. Blackwell, 1998, pp. 593-595.
- Castillo, A. *La Responsabilidad de la empresa en el contexto social: su articulación, gestión y control*. Universidad de Málaga. Facultad de CC. Económicas y Empresariales. Tesis Doctoral, 1985.
- Centro de Actividades Regionales para la Producción Limpia. *Diseño y aplicación de un programa de buenas prácticas ambientales en la industria*. Barcelona, 2000.
- Christians, N. Developing a testing program on the golf course. *Golf Course Management*. December 1990, vol. 58.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- Comisión Europea. Dirección General de Empresa. *Agenda 21. Sostenibilidad del sector turístico en Europa* (Documento de Referencia). Foro Europeo del Turismo 2002. Bruselas, 10 de diciembre de 2002.
- Comunicación de la Comisión Europea. *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas, 18 de julio de 2001.
- Comunicación de la Comisión Europea. *Responsabilidad social de las empresas: una contribución empresarial al desarrollo sostenible*. Bruselas, 2 de julio de 2002.
- Couch, H.B. *Disease of turfgrass*. U.S.A.: Krieger Publishing Company, FL, 1995.
- Croce, P. *La costruzione di un percorso di golf*. Federazione Italiana Golf, 1995.
- Croce, P. *Le pratiche colturali, la manutenzione e la preparazione del budget di un percorso di golf*. Federazione Italiana Golf, 1996.
- De la Cuesta, M.; Valor, C.; Sanmartín, S.; Botija, M. *La Responsabilidad Social Corporativa: Una aplicación a España*. Madrid: UNED, 2002.
- De la Cuesta, M.; Valor, C.; Sanmartín, S. *Inversiones éticas en empresas socialmente responsables*. Madrid: UNED, 2002.
- De Luca, A. *La avversità del tappeto erboso*. Federazione Italiana Golf, 1997.
- Del Brío, J.A.; Fernández, E.; Junquera, B. Implantación de sistemas de gestión medioambiental en las empresas industriales españolas: un análisis empírico de la influencia de las actitudes y de las actuaciones directivas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, 2003, pp. 155-178.
- Deegan, C.; Rankin, M. The materiality of environmental information to users of annual reports. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, vol. 10, nº 4, 1997, pp. 562-583.
- Del Brío, J.A.; Fernández, E.; Junquera, B. Implantación de sistemas de gestión medioambiental en las empresas industriales españolas: un análisis empírico de la influencia de las actitudes y de las actuaciones directivas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 9, nº 1, 2003, pp. 155-178.
- Diputación de Huelva. *Plan Estratégico de Desarrollo Turístico de la Provincia de Huelva*. 2003.
- Enz, C.A.; Sigauw, J.A. Best Hotel Environmental Practices. *Hotel and Restaurant Administration Quarterly*. October 1999, pp. 72-77.

-Ética ambiental. Tomado de:

www.udem.edu.mx/academico/profesorado/100123/Ecologia/etica.html (2/07/03).

-European Golf Association (EGA). Ecology Unit. *An environmental strategy for golf in Europe*. EGA, 1995.

-European Golf Association (EGA). Ecology Unit. *An environmental management programme for golf courses*. EGA, 1996.

-European Golf Association (EGA). Ecology Unit. *The committed to green handbook*. EGA, 1997.

-Federal Trade Comisión (FTC). *Guides for the use of environmental marketing claims-green guides*. Washington, D.C.: FTC, 1992.

-Fedrigo, D.; Hill, J. *Indicating right: environmental performance indicators for the waste management sector*. London: Green Alliance, 1999.

-Ferrete, C. Ecología, economía y ética. La problematicidad del desarrollo sostenible. VII *Semana de Ética y Filosofía Política*. Cuenca, 25 de Septiembre de 1996. Tomado de: www.uv.es/adrfp/dilema/arts.htm (2/07/03).

-Forética. *Responsabilidad social corporativa. Informe forética 2002. Situación en España*. Tomado de: www.foretica.es/libro.pdf (15/01/03).

-Fuller, D.A. *Sustainable marketing: managerial-ecological issues*. New York: Sage Publications, 1999.

-Fundación Doñana 21. *Etiqueta Doñana 21. Reglamento de uso y gestión*. Sevilla: Fundación Doñana 21, 2003.

-Fundación Entorno. *Memorias empresariales para un desarrollo sostenible: programa de difusión del Global Reporting Initiative en España*. Madrid: Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente, 2000.

-García, J.M^a. *Ética del Medio Ambiente*. Madrid: Tecnos, 1997.

-García, A.; Ortega, S. *Guía de buenas prácticas ambientales para alojamientos turísticos de la Hoya de Huesca*. Zaragoza: Fundación Ecología y Desarrollo, 2003.

-Gestión sostenible en el sector hotelero. Tomado de:

http://www.geoscopio.org/medioambiente/temas/sector_hotelero/index.php (20/08/03).



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

-González, E. *Ética y Ecología. La Gestión Empresarial del Medio Ambiente*. Castelló de la Plana: Universidad Jaume I, 1999.

-GRI. *Sustainability Reporting Guidelines on economic, environmental and social performance*. Boston, 2000. Tomado de:
www.globalreporting.org/guidelines/archivos/2000/Spanish.pdf (10/09/03).

-*Guía de Indicadores Medioambientales para la Empresa*. Bilbao: IHOBE, S.A. 1999.

-*Guía para la ecoeficiencia*. Barcelona: Fundació Fòrum Ambiental. Tomado de:
<http://www.forumambiental.org> (20/08/03).

-Hawes, K. The benefits of mixtures and blends. *Golf Course Management*. July 1995, vol. 63, pp.20-30.

-Heras, J.L. El riesgo ambiental. *V Club de Debate de la Fundación Entorno: Las Entidades de financieras y de seguros y su compromiso con el medio ambiente*. Madrid: Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente, 1999.

-International Chamber of Commerce (ICC): *International Code of Environmental Advertising*. ICC. 1991.

-International Hotels Environmental Initiative. Ten eco-tips for hotels. *Tomorrow*, nº 4, julio-agosto 1997, p.17.

-ISO 14021: environmental labels and declarations- self declared environmental claims. *International Standards Organization*, 1999.

-Junres. *Economía y gestión. El código de gobierno de la empresa sostenible: una herramienta para los máximos órganos de gobierno de las empresas*. Tomado de:
<http://junres.gencat.net/eima.pdfs/castellano/4economia.pdf> (5/07/03).

-Kahler, K.E. Responsible strategies for wildlife control. *Golf Course Management*. July 1991, vol. 59.

-López, M.A.; Vázquez, P. ¿Puede certificarse el comportamiento ético?. *SA 8000. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, nº 2, 2002, pp. 133-148.

-Martins, M.V. (Coord.). *Estudo sobre o Golfe no Algarve. Diagnóstico e Áreas Problema*. (Relatório Preliminar). Universidade do Algarve. Maio 2003.

-Monje, R. *Campos de golf. Hacia una gestión medioambiental*. Tomado de:
www.infojardineria.com (10/09/03).



-Nascimento Jesús, M.M. *Ética y actividad empresarial*. Universidad de Huelva. Departamento de Dirección de Empresas y Marketing. Tesis Doctoral, 2001.

-*Nature Conservation and Golf Course Development: Best Practice Advice*. Scottish Natural Heritage. Scottish Golf Course Wildlife Group. October 2000.

-Organización Mundial del Turismo; World Travel and Tourism Council. Agenda 21 for Travel and Tourism lists 10 key priorities. *Tomorrow*, nº 4, julio-agosto 1997, p. 10.

-Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*. A Synthesis Report by the Group on the State of the Environment, Paris, OECD, 1993.

-Pils, M. *Destination indicators for tourism, sustainable development and quality management* (Draft Report). European LIFE Project. January 2003.

-Plaza, M.A.; Porras, N. La actividad turística en la provincia de Huelva: en búsqueda de la panacea para la economía onubense. En: Hernández, M.J.; Jiménez, J.A.; Vargas, A. (Coord.). *Estrategias de empresas en sectores competitivos de Andalucía*. Málaga: Universidad de Málaga, 2002, pp. 39-52.

-Porras, N. El sector turístico onubense y la gestión de empresas de alojamiento y restauración: un estudio comparativo a nivel regional. *Actas de las XII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica*, 2002. Vol. VIII, pp. 154-163.

-*Producing Management Plans for Golf Courses. A Manual*. Scottish Golf Course Wildlife Group. May 2000.

-Putnam, D. ISO 14031: Environmental Performance Evaluation. *Draft Submitted to Confederation of Indian Industry for publication in their Journal*. September 2002.

-*Responsabilidad Social 8000. Norma SA8000. SAI (Social Accountability International)*. Tomado de: www.cepaa.org (7/08/03).

-Royal and Ancient Golf Club of St. Andrews. *A course for all seasons. A guide to course management*. European Golf Association (EGA), 1997.

-Sadgove, K. *La ecología aplicada a la empresa*. Bilbao: Deusto, 1994.

-Santamarta, J. Turismo y medio ambiente. *World-Watch*, nº 11, 2000, pp. 52-55.

-Tejera, J.L. AENOR y la validación de las memorias de sostenibilidad según la guía del GRI. *V Congreso Nacional del Medio Ambiente*. Madrid, 2000.

-Ugalde, R. Se buscan ejecutivos éticos. *Expansión & Empleo*, 19 de septiembre de 2002.



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

-Vaca, R.M. *Ética Empresarial*. Universidad de Huelva. Departamento de Dirección de Empresas y Marketing. Tesina, 2003.

-Villamil, A.; Maties, J. *Política Económica del Medio Ambiente. Aplicaciones empresariales*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2002.

-White, A.L. Sustainability and the accountable corporation: society's rising expectations of business. *Environment*, vol. 41, nº 8, October 1999, pp. 30-43.

-White, A. The future of sustainability reporting: the Global Reporting Initiative. *V Congreso Nacional del Medio Ambiente*. Madrid, 2000.

-Yepes, V. Influencia de la calidad del proyecto y diseño de un hotel en la protección medioambiental. *Forum Calidad*, 113, 2000, pp. 28-34.

11. Enlaces de interés

-ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR):

<http://www.aenor.es/desarrollo/inicio/home/home.asp>

-ATLANTEE GOLF: <http://www.atlantee-golf.com/ESP/default.htm>

-AUDUBON COOPERATIVE SANCTUARY PROGRAM (ACSP) FOR GOLF:

<http://www.audubonintl.org/programs/acss/golf.htm>

-BARCELÓ. MEDIOAMBIENTE:

<http://www.barcelo.com/Barcelo/ES/Corporativo/MenuSuperior/MedioAmbiente/default.htm>

-CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies):

<http://www.ceres.org>

-COMISIÓN EUROPEA. Estudios sobre turismo:

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/services/tourism/policy-areas/studies.htm>

-COMMITTED TO GREEN FOUNDATION: <http://www.committedtogreen.com/>

-EBEN (European Business Ethic Network):

<http://www.eben.org>

-ECONOAULA: <http://www.econoaula.com>

-ECOTIP: <http://www.eco-tip.org/>

-ECOTRANS: <http://www.ecotrans.org>

-ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD:

<http://globalreporting.org>



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

- EMPRESA Y MEDIOAMBIENTE: <http://www.empresaymedioambiente.com/>
- ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ENAC):
<http://www.enac.es/html/home.html>
- ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING INITIATIVE, EMA (UN Department of Economic and Social Affairs. Division for Sustainable Development):
<http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/technology/estema1.htm>
- ETNOR (Fundación para la ética de los negocios y las organizaciones):
<http://www.etnor.org>
- EUROPEAN GOLF ASSOCIATION: <http://www.ega-golf.ch/>
- FEDERACIÓN ANDALUZA DE GOLF: <http://www.fga.org/>
- FORÉTICA (Foro para la evaluación de la gestión ética):
<http://www.foretica.es>
- FUNDACIÓN DOÑANA 21: <http://www.donana.es/>
- FUNDACIÓN EMPRESA Y SOCIEDAD:
<http://www.empresaysociedad.org>
- FUNDACIÓN ENTORNO, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE:
<http://www.fundacion-entorno.org>
- FUNDACIÓN GLOBAL NATURA: <http://www.fundacionglobalnature.org>
- GEOSCOPIO. BIBLIOTECA MEDIOAMBIENTAL. GESTIÓN SOSTENIBLE EN EL SECTOR HOTELERO:
http://medioambiente.geoscopio.com/medioambiente/temas/sector_hotelero/index.php
- GOLF ECOLOGY: <http://www.golfecology.com/>
- GOLF SPAIN: <http://www.golfspain.com/>
- GOLF Y GOLF:
<http://www.golfplus.es/hosting/golfgolf/golfplus.nsf/PaginaPrincipal?OpenPage>
- GREEN GLOBE 21: <http://www.greenglobe21.com/>
- INFOJARDINERIA: <http://www.infojardineria.com>



- INSTITUTO PARA LA CALIDAD TURÍSTICA ESPAÑOLA: <http://www.ictes.es>
- JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/org_funciones/dgpcalidadamb.html
- LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL:
<http://www.datadiar.com/actual/legislacion/ambiente/ambiente.htm>
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente):
<http://unep.org>
- RANDA GROUP: <http://www.randagroup.es/index.htm>
- SOL MELIÁ. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL:
<http://www.solmelia.com/sol/groupinfo/jsp/CGIQuality.jsp>
- VISIT (Voluntary Initiatives for Sustainability In Tourism):
http://www.yourvisit.info/index_es.html



12. Anexos

12.1 Carta dirigida a los directores de los hoteles

A/A D.
Director del Hotel XXX

Huelva, de Septiembre de 2003

Estimado Sr.:

Un grupo de profesores del Departamento de Dirección de Empresas y Marketing de la Universidad de Huelva estamos realizando un estudio sobre la gestión medioambiental de los hoteles de la provincia de Huelva. Es por ello que le solicitamos su indispensable colaboración en el mismo, en la seguridad de que entenderá que la única intención que nos mueve es la de contribuir, desde la investigación universitaria, al mejor conocimiento y desarrollo del tejido empresarial de nuestra provincia, particularmente, en este caso, del sector turístico.

En consecuencia, quisiera anticiparle que en breve se pondrá en contacto con usted un investigador de este grupo con idea de concertar una entrevista y poder cumplimentar un cuestionario sobre prácticas medioambientales, bajo la absoluta garantía del anonimato de sus respuestas, por cuanto los datos serán tratados y presentados globalmente. Asimismo, si así lo desea, tendremos mucho gusto en hacerle llegar los resultados y conclusiones del estudio que estamos llevando a cabo.

Agradeciéndole de antemano su generosa colaboración, quedo a su disposición para cualquier aclaración o información adicional que precise.

Atentamente,

Fdo.: Alfonso Vargas Sánchez
Catedrático de Universidad y Director del Departamento

12.2. Cuestionario sobre prácticas medioambientales en hoteles

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes expresiones en una escala de 1 a 5, en la que 1 significa su total desacuerdo y 5 su total acuerdo.

ÍTEM	VALORACIÓN				
A.-NECESIDAD DE POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES					
A.1.-La mayor parte de mis clientes proceden de países fuertemente sensibilizados con los problemas medioambientales (Alemania, Holanda, Francia, Reino Unido, Italia, Estados Unidos, etc.).	1	2	3	4	5
A.2.-He detectado entre mis clientes una destacable y creciente preocupación por el respeto al medio ambiente, e interés por las medidas que se toman en esta materia.	1	2	3	4	5
A.3.-Los operadores turísticos o las agencias de viaje con los que trabaja mi establecimiento tienen una política medioambiental.	1	2	3	4	5
A.4.-Mis competidores utilizan el argumento "verde", o se disponen a hacerlo.	1	2	3	4	5
A.5.-Tengo la impresión de trabajar en un entorno con un medio ambiente deteriorado (contaminación atmosférica, contaminación del mar o de los ríos, escasez de agua, jardines en mal estado, ...), y esta situación puede tener repercusiones en mi actividad.	1	2	3	4	5
A.6.-Tenemos pleno conocimiento de la legislación medioambiental aplicable a nuestra actividad empresarial, así como del régimen sancionador existente.	1	2	3	4	5
B.-ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS					
B.1.-Mi establecimiento tiene perfectamente definida su política medioambiental, con objetivos precisos en esta materia.	1	2	3	4	5
B.2.-En mi establecimiento existe un responsable de medioambiente, con unos cometidos claramente definidos.	1	2	3	4	5
B.3.-El conjunto del personal está involucrado en la gestión medioambiental del hotel.	1	2	3	4	5
B.4.-El personal del hotel se encuentra plenamente sensibilizado e informado en relación a este tema.	1	2	3	4	5
B.5.-Contamos con un plan de formación medioambiental para el personal del hotel.	1	2	3	4	5
B.6.-Promovemos la participación del personal, premiando las mejores ideas medioambientales.	1	2	3	4	5
C.-INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN (A/DE CLIENTES, PROVEEDORES, ETC.)					
C.1.-Mi hotel tiene formalizado su compromiso medioambiental y lo ha hecho público.	1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

C.2.-Nuestro programa medioambiental y los resultados conseguidos están a disposición de los clientes en un lugar visible (en la recepción, por ejemplo).	1	2	3	4	5
C.3.-En nuestras comunicaciones sólo utilizamos las expresiones "verde" o "ecológico" (y los símbolos correspondientes) sobre papel reciclado y blanqueado sin productos clorados.	1	2	3	4	5
C.4.-En las habitaciones y servicios públicos existe información sobre el ahorro de agua, solicitando la colaboración del cliente para no desperdiciarla.	1	2	3	4	5
C.5.-En el restaurante ofrecemos platos cocinados con productos procedentes de la agricultura/ganadería ecológica, e informamos de ello en la carta.	1	2	3	4	5
C.6.-Facilitamos todo lo posible el que el cliente pueda expresar y trasladarnos sus sugerencias (formularios, buzones de sugerencias, etc.).	1	2	3	4	5
C.7.-Contribuimos a la sensibilización medioambiental de nuestra clientela poniendo a su disposición guías con itinerarios ecológicos, folletos u otro tipo de medios que faciliten el conocimiento de los espacios naturales y culturales en los que se encuentra el hotel (o próximos a él).	1	2	3	4	5
C.8.-Contribuimos a la sensibilización de nuestra clientela en esta materia a través de talleres medioambientales infantiles y para adultos.	1	2	3	4	5
C.9.-Sensibilizamos a nuestros proveedores informándoles de nuestra política medioambiental y de los requerimientos que les exige.	1	2	3	4	5
C.10.-En todas las dependencias tenemos delimitadas las zonas de fumadores y no fumadores.	1	2	3	4	5
C.11.-Participamos en las iniciativas locales (de asociaciones, instituciones diversas, etc.) que se llevan a cabo en favor del medio ambiente.	1	2	3	4	5
C.12.-Llevamos a cabo acciones que contribuyen a la restauración ecológica y vegetal de nuestro entorno natural.	1	2	3	4	5
C.13.-Contamos con un programa de donación de alimentos y artículos sobrantes y desechados (ordenadores personales, muebles, ropa usada, etc.) a organizaciones benéficas o colectivos necesitados.	1	2	3	4	5
D.-AHORRO DE AGUA					
D.1.-Conocemos y controlamos adecuadamente nuestro consumo de agua, estableciendo objetivos para su reducción.	1	2	3	4	5
D.2.-De los resultados obtenidos se informa al personal y a la clientela.	1	2	3	4	5
D.3.-Revisamos semanalmente los contadores con el fin de detectar fugas.	1	2	3	4	5
D.4.-Conocemos y controlamos el consumo por áreas diferenciadas (cocina, lavandería, habitaciones, ...).	1	2	3	4	5
D.5.-Han sido dadas instrucciones precisas al personal para el ahorro de agua (asegurarse de cerrar bien los grifos después de haberlos usado; utilizar lavaplatos y lavadoras a carga completa; avisar inmediatamente al servicio técnico en caso de fugas o de grifos y cisternas que gotean, no descongelar los alimentos poniéndolos bajo el chorro del agua, lavar los alimentos en recipientes y no bajo el grifo abierto, ...).	1	2	3	4	5



D.6.-Respecto a la clientela, se han puesto en marcha acciones de sensibilización para no desperdiciar agua (haciéndole saber que una ducha consume menos agua que un baño, o el lavado de toallas bajo pedido).	1	2	3	4	5
D.7.-Se han colocado grifos mono-mando en las habitaciones.	1	2	3	4	5
D.8.-Se han equipado los baños de las habitaciones con duchas de bajo consumo.	1	2	3	4	5
D.9.-Se han instalado cisternas que economizan agua (o medida equivalente), indicando cómo funcionan (por ejemplo, la doble pulsación o descarga parcial).	1	2	3	4	5
D.10.-Se han instalado grifos temporizados o de activación por célula en todos los lavabos.	1	2	3	4	5
D.11.-Se han colocado fluxómetros en los urinarios.	1	2	3	4	5
D.12.-El circuito de agua permite cerrar el suministro en aquellas zonas desocupadas del hotel.	1	2	3	4	5
D.13.-Se tiene en cuenta el consumo de agua al comprar cualquier aparato.	1	2	3	4	5
D.14.-Recogemos el agua de lluvia en depósitos y la destinamos al riego de los jardines.	1	2	3	4	5
D.15.-Depuramos nuestras aguas residuales y las dedicamos al riego de los jardines.	1	2	3	4	5
D.16.-Hemos optado por plantas autóctonas en nuestros jardines.	1	2	3	4	5
D.17.-Utilizamos el riego por goteo, por exudación o por aspersión.	1	2	3	4	5
D.18.-La piscina se mantiene cubierta mientras no se utiliza, para reducir la evaporación de agua.	1	2	3	4	5
E.-AHORRO DE ENERGÍA					
E.1.-En mi establecimiento se miden los consumos energéticos de cada una de las áreas o departamentos del hotel (lavandería, cocina, etc.) y se realiza un seguimiento periódico de los mismos (por ejemplo semanal).	1	2	3	4	5
E.2.-Tenemos establecidos objetivos de reducción del consumo energético.	1	2	3	4	5
E.3.-De los resultados obtenidos se informa a trabajadores y clientes.	1	2	3	4	5
E.4.-Se realizan auditorías energéticas del edificio.	1	2	3	4	5
E.5.-Disponemos de sistemas de control de la energía (temporizadores, termostatos, etc.).	1	2	3	4	5
E.6.-Las áreas climatizadas están organizadas de forma que es posible cerrar aquellas que se encuentren desocupadas, evitando así gastos inútiles de energía al asignar primero las habitaciones de áreas ocupadas.	1	2	3	4	5
E.7.-Los radiadores son limpiados y purgados regularmente.	1	2	3	4	5
E.8.- Revisamos regularmente nuestras instalaciones de aire acondicionado para mantener limpios los filtros, o cambiarlos si es necesario.	1	2	3	4	5
E.9.-El aire acondicionado se desconecta cuando se abren las ventanas.	1	2	3	4	5
E.10.-Contamos con paneles solares suficientes para calentar el agua.	1	2	3	4	5
E.11.-Disponemos de dobles cristales como medida de aislamiento.	1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

E.12.-Nuestras conducciones de agua caliente disponen de recubrimientos aislantes.	1	2	3	4	5
E.13.-Ventilamos incluso en invierno, para evitar cualquier condensación y calentar inútilmente la humedad del aire.	1	2	3	4	5
E.14.-Nuestros equipos de aire acondicionado están dotados de humidostatos, que permiten mantener la humedad relativa del aire al nivel deseado.	1	2	3	4	5
E.15.-La temperatura del agua de calefacción se adapta según la temperatura exterior.	1	2	3	4	5
E.16.-Siempre que es posible, evitamos los calefactores eléctricos de apoyo.	1	2	3	4	5
E.17.-Contamos con una buena ventilación, aislamiento térmico y elementos de protección y de proyección de sombra para recurrir lo menos posible a la climatización.	1	2	3	4	5
E.18.-En aquellos lugares en los que hay entradas y salidas continuas, como es el caso de la recepción, utilizamos puertas giratorias para evitar la pérdida de calor o frío cuando el sistema de calefacción o aire acondicionado está en marcha.	1	2	3	4	5
E.19.-El equipo de aire acondicionado o calefacción puede ser desconectado a voluntad del usuario de la instalación.	1	2	3	4	5
E.20.-Disponemos de sistemas de recuperación de calor del circuito de refrigeración para su utilización en usos sanitarios.	1	2	3	4	5
E.21.-La caldera se mantiene en perfecto estado de limpieza y mantenimiento, así como los depósitos y tuberías de la instalación de agua caliente sanitaria y de calefacción.	1	2	3	4	5
E.22.-A la hora de sustituir equipos como hornos, freidoras, calentadores, etc., compramos los que funcionan con gas frente a los eléctricos.	1	2	3	4	5
E.23.-Siempre que es posible, desplazamos el funcionamiento de los equipos eléctricos (lavadoras, secadoras, lavaplatos, etc.) hacia horas de bajo consumo, con la intención de aprovechar las horas valle y de rebajar los picos de potencia (en caso de tener contrato de suministro con discriminación horaria).	1	2	3	4	5
E.24.-Procuramos no utilizar todos los aparatos al mismo tiempo.	1	2	3	4	5
E.25.-Utilizamos el grupo electrógeno de emergencia para suprimir los picos.	1	2	3	4	5
E.26.-Disponemos de un sistema de bombas de calor, que actúa tanto para producir aire frío en verano como aire caliente en invierno (son más económicos que la utilización de dos sistemas independientes).	1	2	3	4	5
F.-ILUMINACIÓN					
F.1.-El personal tiene instrucciones precisas de apagar las luces al salir de las estancias.	1	2	3	4	5
F.2.-No apagamos los tubos fluorescentes de la zona de personal si es que va a ser necesario volver a encenderlos en menos de dos horas (el mayor gasto energético que genera es durante su encendido).	1	2	3	4	5



F.3.-Las bombillas que permanecen encendidas más de dos horas son de bajo consumo.	1	2	3	4	5
F.4.-Los antiguos tubos fluorescentes (38 mm. de diámetro) han sido sustituidos por otros de nueva generación (26 o 16 mm.).	1	2	3	4	5
F.5.-Los tubos fluorescentes están equipados con reflectores de buena calidad.	1	2	3	4	5
F.6.-Se han instalado temporizadores en las estancias donde la luz se enciende pocas veces.	1	2	3	4	5
F.7.-Se limpian con frecuencia las lámparas, focos, tubos, reflectores; de esta forma evitamos que el polvo oscurezca la luz que emiten.	1	2	3	4	5
F.8.-Se han instalado detectores de presencia, que cortan la iluminación cuando la estancia no está ocupada.	1	2	3	4	5
F.9.-Se han conectado interruptores en la apertura y cierre de las puertas de áreas poco visitadas.	1	2	3	4	5
F.10.-Se han colocado interruptores con bombillas indicadoras de situación.	1	2	3	4	5
F.11.-Se ha mejorado (y se utiliza) la iluminación natural lo máximo posible.	1	2	3	4	5
F.12.-Se han instalado sistemas de desconexión centralizada en las habitaciones, como las tarjetas magnéticas, que desconectan el fluido eléctrico de la habitación cuando el huésped está ausente.	1	2	3	4	5
F.13.-Se sustituyen sistemáticamente las pantallas y apliques que no transmiten bien la luz.	1	2	3	4	5
F.14.-Se han instalado interruptores conectados a detectores de luminosidad exterior.	1	2	3	4	5
G.-OTROS PUNTOS DE AHORRO DE ENERGÍA					
G.1.-Nuestras cámaras frigoríficas se descongelan regularmente con el fin de evitar la formación de hielo.	1	2	3	4	5
G.2.-La estanqueidad de las juntas de las puertas de las cámaras se limpia y verifica con regularidad.	1	2	3	4	5
G.3.-Los alimentos no se congelan mientras estén calientes.	1	2	3	4	5
G.4.-Los alimentos no se descongelan en el horno, sino fuera de las cámaras.	1	2	3	4	5
G.5.-Las bebidas calientes las conservamos en termos grandes, en lugar de hacerlo en placas eléctricas.	1	2	3	4	5
G.6.-El personal de cocina está instruido y concienciado para utilizar la cantidad justa de agua para la cocción, economizando agua y energía.	1	2	3	4	5
G.7.-El personal de cocina está instruido y concienciado para encender los aparatos justo antes de utilizarlos.	1	2	3	4	5
G.8.-Los hornos y placas de cocina se limpian con la debida frecuencia para facilitar la transmisión del calor.	1	2	3	4	5
G.9.-Debido a que la temperatura de lavado es inferior, en este establecimiento preferimos la ropa de color a la ropa blanca.	1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

G.10.-Los lavados se hacen a la temperatura justa y una vez que las lavadoras y los lavaplatos se han llenado por completo, o, en su defecto, se utiliza el lavado económico de media carga o ecológico.	1	2	3	4	5
G.11.-Tenemos configurados los protectores de pantalla de nuestros ordenadores sin animación (pantalla en negro), entrando en funcionamiento a los diez minutos.	1	2	3	4	5
H.-ECOCONSUMO					
H.1.-Usamos plantas naturales para decorar el interior del hotel.	1	2	3	4	5
H.2.-A la hora de comprar buscamos, preferentemente, productos reciclables o de material reciclado y, en general, aquellos con características que minimizan el impacto medioambiental (por ejemplo, envases degradables, productos que no contengan CFC o HCFC –como los aerosoles-, etc.).	1	2	3	4	5
H.3.-Leemos la información que incluye el fabricante, al objeto de dar prioridad a los aparatos que consumen menos agua y energía, y a aquellos con menor nivel sonoro.	1	2	3	4	5
H.4.-Estamos dispuestos a pagar más por los productos respetuosos con el medio ambiente.	1	2	3	4	5
H.5.-Exigimos a nuestros proveedores la recogida de los envases usados o la pertenencia a un Sistema Integrado de Gestión (SIG).	1	2	3	4	5
H.6.-Hemos informado a nuestros proveedores y subcontratistas de nuestro interés por el medio ambiente, pidiéndoles productos respetuosos con el entorno.	1	2	3	4	5
H.7.-En el uso de detergentes y productos de limpieza respetamos las instrucciones del fabricante para no sobre-dosificar y para saber como actuar en caso de accidente (por inhalación, por ejemplo), teniendo siempre a mano la ficha técnica de los mismos.	1	2	3	4	5
H.8.-Cuidamos de comprar detergentes biodegradables y, en general, productos de limpieza de bajo impacto medioambiental.	1	2	3	4	5
H.9.-Siempre que es posible utilizamos dosificadores automáticos (jabón, gel, champú, ...).	1	2	3	4	5
H.10.-Siempre que es posible, optamos por las botellas retornables.	1	2	3	4	5
H.11.-Siempre que es posible, sustituimos los productos desechables (de un solo uso) por los que tienen varios ciclos de utilización.	1	2	3	4	5
H.12.-No empleamos papel blanqueado con compuestos clorados.	1	2	3	4	5
H.13.-Utilizamos el papel (escribimos, imprimimos, fotocopiamos) por las dos caras.	1	2	3	4	5
H.14.-En lugar del papel y las fotocopias, usamos en la mayor medida posible el correo electrónico para comunicarnos.	1	2	3	4	5
H.15.-Utilizamos papel higiénico reciclado.	1	2	3	4	5
H.16.-Usamos papel reciclado para uso interno y para la impresión de folletos informativos.	1	2	3	4	5



H.17.-A la hora de comprar elegimos productos a granel o en envases grandes, que reducen el volumen de residuos (embalajes, etc.). Siempre que nuestros estándares de calidad no se perjudiquen, evitamos el uso de pequeñas porciones.	1	2	3	4	5
H.18.-Para reducir el uso de sustancias que destruyen la capa de ozono, hemos sustituido todos los extintores de halón que existían en el hotel.	1	2	3	4	5
H.19.-Tenemos instaladas placas solares, y pretendemos incrementar progresivamente la generación y uso de este tipo de energía (limpia).	1	2	3	4	5
I.-GESTIÓN DE RESIDUOS (URBANOS, ESPECIALES Y PELIGROSOS)					
I.1.-Controlamos las cantidades de residuos que genera el hotel (por año, por pernoctación) en sus diferentes categorías: envases y embalajes (vidrio, plástico, metal, papel y cartón), residuos orgánicos (restos de comida, residuos verdes del jardín), residuos especiales (aceites y grasas de cocina, tóner, cartuchos de tinta) y residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, bombillas de bajo consumo y halógenas, disolventes, etc.).	1	2	3	4	5
I.2.-Tenemos establecidos objetivos de reducción de residuos.	1	2	3	4	5
I.3.-De los resultados obtenidos se informa al personal y a la clientela.	1	2	3	4	5
I.4.-Procedemos al compostaje de los residuos orgánicos.	1	2	3	4	5
I.5.-Clasificamos los envases y embalajes separando sus diferentes tipos: vidrio, plástico, metal y papel-cartón.	1	2	3	4	5
I.6.-Los residuos especiales (tóner, cartuchos de impresora, aceites de cocina) son separados de la basura común y entregados a una empresa autorizada para que sean gestionados.	1	2	3	4	5
I.7.-Con el fin de facilitar la recogida selectiva, nuestras bolsas, cubos y contenedores tienen colores diferenciados por categoría de residuo.	1	2	3	4	5
I.8.-Informamos a todo el personal acerca de cómo funciona la recogida selectiva, su importancia y dónde van los residuos.	1	2	3	4	5
I.9.-Colocamos carteles en lugares visibles para recordar al personal y a la clientela la necesidad de la recogida selectiva de los residuos.	1	2	3	4	5
I.10.-Tenemos un registro de los residuos peligrosos que se generan en el hotel y su destino.	1	2	3	4	5
I.11.-Separamos los residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, aceites de motores y grupos electrógenos, aerosoles, etc.) del resto para evitar que se mezclen y se tiren con la basura doméstica o que se viertan por los desagües, entregándolos a un gestor autorizado.	1	2	3	4	5
I.12.-Estos residuos peligrosos son almacenados en un lugar seguro hasta su entrega a una empresa autorizada o su depósito en un punto limpio establecido por la Administración.	1	2	3	4	5
I.13.-Nos ocupamos de recuperar los CFC y HCFC contenidos en los aparatos de refrigeración y aire acondicionado, así como en los sistemas de protección contra incendios.	1	2	3	4	5
I.14.-Han sido dadas instrucciones para evitar romper los tubos fluorescentes, al objeto de impedir que se liberen vapores de mercurio altamente tóxicos.	1	2	3	4	5

J.-RUIDO Y VIBRACIONES					
J.1.-Para procurar el aislamiento de ruidos, los tabiques han sido contruidos utilizando materiales pesados o subdividiéndolos, es decir, construyendo cámaras de aire o empleando rellenos de materiales elásticos, fibra de vidrio o bloques de poliestireno.	1	2	3	4	5
J.2.-Para procurar el aislamiento de ruidos se han colocado dobles cristales en las ventanas, o incluso dobles ventanas separadas más de 10 cm.	1	2	3	4	5
J.3.-Para procurar el aislamiento de ruidos contamos con puertas de materiales pesados, o incluso con puertas dobles.	1	2	3	4	5
J.4.-Revisamos periódicamente tabiques, ventanas y puertas para corregir posibles grietas y ranuras que puedan dar lugar a puentes acústicos.	1	2	3	4	5
J.5.-Respecto de las actividades de animación, está establecido y se respeta un periodo de silencio prudencial para salvaguardar el descanso en las habitaciones.	1	2	3	4	5
J.6.-Hemos puesto limitadores de volumen en los terminales telefónicos y en los televisores.	1	2	3	4	5
J.7.-A la hora de comprar cualquier maquinaria tenemos en cuenta el ruido y la vibración que produce, procurando minimizar las molestias que pueda causar (por ejemplo, colocándolas lo más alejadas posible de huéspedes y vecinos).	1	2	3	4	5
J.8.-Para procurar el aislamiento de vibraciones, en los tabiques múltiples se han introducido materiales elásticos.	1	2	3	4	5
J.9.-Para procurar el aislamiento de vibraciones, en los suelos se han colocado revestimientos, moqueta con una primera capa elástica o un suelo flotante apoyado sobre una lámina elástica.	1	2	3	4	5
J.10.-En los equipos generadores de vibraciones, como motores y bombas, se cuenta con un aislamiento de los apoyos con materiales elásticos.	1	2	3	4	5
J.11.-Para procurar el aislamiento de vibraciones, las canalizaciones están revestidas con espuma.	1	2	3	4	5
J.12.-Para procurar el aislamiento de vibraciones, la estructura del edificio está recubierta con materiales elásticos.	1	2	3	4	5
J.13.-Para corregir la acústica de ciertos locales (comedor, salas de reuniones y conferencias, ...), se ha reducido la reverberación del sonido en los mismos tapizando sus paredes con materiales absorbentes acústicos, como cortinas, tapices, fibra de vidrio, etc.	1	2	3	4	5
J.14.-Para evitar molestias al vecindario, se ha procurado que las instalaciones de aire acondicionado sean lo más silenciosas posible y se han aislado los equipos mediante pantallas acústicas o carcasas insonorizadas.	1	2	3	4	5
J.15.-Para evitar molestias al vecindario, se exige a los proveedores que apaguen el motor de sus vehículos mientras descargan.	1	2	3	4	5
J.16.-Para evitar molestias al vecindario, la entrega de mercancías por parte de los proveedores se ha organizado para que se demore lo menos posible, evitando, además, las horas tempranas y tardías.	1	2	3	4	5



K.-TRANSPORTES					
K.1.-A los clientes que acuden en vehículo propio les facilitamos un aparcamiento para evitar la ocupación del espacio urbano.	1	2	3	4	5
K.2.-En nuestra publicidad y en las reservas indicamos los accesos en transporte colectivo.	1	2	3	4	5
K.3.-Ponemos a disposición de la clientela planos de los transportes colectivos, indicando las paradas próximas al hotel y los horarios.	1	2	3	4	5
K.4.-Facilitamos el uso de bicicletas a nuestros clientes, como medio de locomoción no contaminante.	1	2	3	4	5
K.5.-Hemos acordado con nuestros proveedores la realización de sus entregas durante las horas de menor actividad, reservándoles una zona de carga y descarga.	1	2	3	4	5
K.6.-Para que no se saturen las zonas de estacionamiento destinadas a los clientes, estimulamos entre nuestros empleados el uso racional del vehículo privado.	1	2	3	4	5

L.-Por favor, indique a continuación cualquier otra práctica de carácter medioambiental que esté llevando a cabo, o que podría llevarse a cabo, y que no esté incluida en este cuestionario. Cualquier sugerencia que pueda hacernos será muy valiosa. Nuestro único propósito es contribuir a la mejora de la gestión hotelera y de la preservación del medio ambiente.

LL.-¿Posee alguna certificación en materia medioambiental? En caso afirmativo, por favor indique cuál/es.

M.-Si la respuesta a la pregunta anterior fue negativa pero está en proceso de obtener alguna certificación medioambiental, por favor indique cuál/es.

Otros datos:

P1.-Categoría (nº de estrellas):

P2.-Emplazamiento: 1.-Playa. 2.-Montaña (sierra). 3.-Ciudad.

P3.-Nº de plazas:

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



12.3 Carta dirigida a los directores de los campos de golf

A/A D.
Director de

Huelva, de Octubre de 2003

Estimado Sr.:

Un grupo de profesores del Departamento de Dirección de Empresas y Marketing de la Universidad de Huelva estamos realizando un estudio sobre la gestión medioambiental de los campos de golf de la provincia de Huelva. Es por ello que le solicitamos su indispensable colaboración en el mismo, en la seguridad de que entenderá que la única intención que nos mueve es la de contribuir, desde la investigación universitaria, al mejor conocimiento y desarrollo del tejido empresarial de nuestra provincia, particularmente, en este caso, del sector turístico.

En consecuencia, quisiera anticiparle que en breve se pondrá en contacto con usted un investigador de este grupo con idea de concertar una entrevista y poder cumplimentar un cuestionario sobre prácticas medioambientales, bajo la absoluta garantía del anonimato de sus respuestas, por cuanto los datos serán tratados y presentados globalmente. Asimismo, si así lo desea, tendremos mucho gusto en hacerle llegar los resultados y conclusiones del estudio que estamos llevando a cabo.

Agradeciéndole de antemano su generosa colaboración, quedo a su disposición para cualquier aclaración o información adicional que precise.

Atentamente,

Fdo.: Alfonso Vargas Sánchez
Catedrático de Universidad y Director del Departamento

12.4. Cuestionario sobre prácticas medioambientales en campos de golf

Manifieste su grado de acuerdo con las siguientes expresiones en una escala de 1 a 5, en la que 1 significa su total desacuerdo y 5 su total acuerdo.

ÍTEM	VALORACIÓN				
A.-CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA					
A1.-Para fomentar la fauna en el interior del campo de golf, hemos designado como santuarios de vida salvaje algunas áreas apartadas de la zona de juego.	1	2	3	4	5
A2.-Para fomentar la fauna en el interior del campo de golf, hemos creado un hábitat de apoyo en forma de corredores de interconexión entre dichos santuarios.	1	2	3	4	5
A3.-Para mejorar la efectividad de los santuarios salvajes y otras características del hábitat, contamos con zonas "colchón" que protegen el núcleo ecológico contra cualquier perturbación.	1	2	3	4	5
A4.-Para la señalización de dichos santuarios hemos adoptado unas reglas a nivel particular o local (por no existir reglas de golf en este ámbito a nivel federativo).	1	2	3	4	5
A5.-Los humedales presentan bordes de poca profundidad e inclinados que permiten el crecimiento de una banda de vegetación marginal.	1	2	3	4	5
A6.-En los lagos, se han incorporado terminaciones en forma de playa para favorecer el crecimiento de plantas que permitan el anidamiento de aves acuáticas y el desove de los peces.	1	2	3	4	5
A7.-Hemos colocado nidos prefabricados (cajas) para beneficiar a varias especies de pájaros.	1	2	3	4	5
A8.-No se permite la caza dentro del campo de golf.	1	2	3	4	5
A9.-Llevamos a cabo con regularidad un registro de la fauna del recinto.	1	2	3	4	5
A10.-Hemos tomado medidas para evitar en lo posible atropellar y ahuyentar la fauna.	1	2	3	4	5
A11.-Toda nueva arquitectura paisajista se realiza usando especies nativas.	1	2	3	4	5
A12.-Llevamos a cabo acciones de reforestación y mejora del suelo del campo de golf, para evitar la erosión.	1	2	3	4	5
A13.-Llevamos a cabo actuaciones para promover la conservación de la naturaleza entre los usuarios del campo, empleados y visitantes.	1	2	3	4	5
B.-PAISAJE Y HERENCIA CULTURAL					
B1.-Nuestro campo de golf se mezcla bien con el paisaje y la orografía existentes, no desentona con el entorno local ni posee características discordantes que choquen con la estructura de fondo y el patrón que impone el paisaje.	1	2	3	4	5
B2.-Los árboles, arbustos, flores y hierba seleccionados se complementan bien con la vegetación ya existente. Se ha optado por especies autóctonas.	1	2	3	4	5
B3.-La arena de los <i>bunkers</i> no choca con el color natural del suelo.	1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

B4.-En nuestro campo de golf prima la utilización de materiales naturales y de colores que se mezclan bien con el entorno, para que los objetos, las construcciones, los caminos no resulten visualmente discordantes y no provoquen la sensación de encontrarse en un paisaje artificial.	1	2	3	4	5
B5.-Hemos llevado a cabo una revisión de la herencia cultural (histórica, arqueológica, etc.) del paraje donde se asienta el campo de golf.	1	2	3	4	5
C.-GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS					
C1.-Llevamos un control del agua que consumimos y tenemos establecidos unos estándares (niveles normales) de utilización de este recurso.	1	2	3	4	5
C2.-Seleccionamos las variedades de césped (las especies vegetales en general) que mejor se adaptan a las características climáticas y de suelo de la zona en la que se sitúa el campo de golf, y son más eficientes desde el punto de vista del consumo de agua.	1	2	3	4	5
C3.-Tenemos establecidas áreas de prioridad para la irrigación, con identificación de aquellas que requieren poco o ningún riego.	1	2	3	4	5
C4.-Realizamos comprobaciones regulares del sistema de riego, al objeto de detectar precozmente escapes, cabezales de riego defectuosos o que no proporcionan una cobertura adecuada, mal funcionamiento de las bombas, etc.	1	2	3	4	5
C5.-Realizamos un seguimiento regular de los niveles de humedad del suelo.	1	2	3	4	5
C6.-Evitamos la irrigación en condiciones de mucho aire o durante el día.	1	2	3	4	5
C7.-Usamos sustancias hidrorreceptoras que acumulan agua en el mismo suelo.	1	2	3	4	5
C8.-Hemos estudiado las características del suelo en el que se localiza el campo de golf y utilizamos los productos y el sistema de irrigación que mejor se adaptan a las mismas.	1	2	3	4	5
C9.-El personal ha recibido (cuenta con) la formación apropiada para una óptima gestión del agua.	1	2	3	4	5
C10.-Usamos índices de evapo-transpiración y datos meteorológicos para ajustar el programa de irrigación.	1	2	3	4	5
C11.-Regamos a mano únicamente pequeñas áreas secas, para evitar la inundación de las áreas adyacentes.	1	2	3	4	5
C12.-Usamos sondas de profundidad para detectar el nivel de profundidad del agua y disminuir riegos inútiles.	1	2	3	4	5
C13.-Contamos con pantallas y rompevientos en lugares expuestos para reducir pérdidas por evaporación.	1	2	3	4	5
C14.-Hemos creado colchones vegetales alrededor de las masas hídricas para filtrar escapes y reducir la erosión.	1	2	3	4	5
C15.-Recogemos el agua de lluvia y la destinamos al riego.	1	2	3	4	5
C16.-Las aguas residuales las depuramos y las empleamos para el riego.	1	2	3	4	5
C17.-El agua es reciclada a través de los estanques y arroyos del campo, en un sistema cerrado.	1	2	3	4	5



C18.-Tenemos establecido un sistema de seguimiento regular de las condiciones del agua (salinidad, etc.) a través de análisis químicos.	1	2	3	4	5
C19.-Realizamos un seguimiento de la población de invertebrados y anfibios acuáticos que habitan en los humedales del campo (estos seres actúan como bioindicadores de la calidad del agua).	1	2	3	4	5
C20.-Hemos establecido objetivos de ahorro de agua.	1	2	3	4	5
C21.-Contamos con objetivos ligados a la calidad del agua.	1	2	3	4	5
C22.-Existe información a disposición del personal y de los usuarios del campo de golf sobre estos objetivos y los resultados alcanzados.	1	2	3	4	5
D.-GESTIÓN DEL CÉSPED DE JUEGO Y DE LAS PLAGAS					
D1.-Seleccionamos las variedades de césped (las especies vegetales en general) más apropiadas para el clima y los suelos de la zona, teniendo en cuenta su baja susceptibilidad a los insectos, enfermedades e infestación de malas hierbas.	1	2	3	4	5
D2.-Para la nutrición del césped usamos una dosificación lenta o fertilizantes naturales orgánicos.	1	2	3	4	5
D3.-Para la monitorización y gestión de las plagas, tenemos identificadas las enfermedades locales y los problemas de malas hierbas e insectos.	1	2	3	4	5
D4.-Tenemos establecido un programa de seguimiento regular de la calidad del césped, los niveles de humedad, la fertilidad del suelo y las señales de plagas y enfermedades.	1	2	3	4	5
D5.-Mantenemos un historial escrito de actividades de seguimiento, medidas de control usadas y los resultados obtenidos.	1	2	3	4	5
D6.-Nuestra práctica es elegir los controles de las plagas que resulten menos tóxicos; utilizamos métodos como la lucha biológica e integrada.	1	2	3	4	5
D7.-Limitamos las aplicaciones de los pesticidas a las áreas afectadas, realizamos un tratamiento zonal en lugar de sulfatación y usamos métodos no químicos siempre que es posible.	1	2	3	4	5
E.-SEGURIDAD Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS					
E1.-Disponemos de un plan de prevención de riesgos laborales.	1	2	3	4	5
E2.-Disponemos de un plan de prevención de incendios.	1	2	3	4	5
E3.-Contamos con fichas de seguridad de los productos que utilizamos (fitosanitarios, etc.).	1	2	3	4	5
E4.-Almacenamos y manipulamos las sustancias químicas de acuerdo con los requisitos legales y los estipulados en sus etiquetas. Permanecen guardadas en sus contenedores originales con etiquetas visibles.	1	2	3	4	5
E5.-Las salas de almacenamiento de esos materiales peligrosos, asignadas únicamente para ellos, están lejos de los conjuntos hídricos del campo, gozan de ventilación y permanecen bien cerradas.	1	2	3	4	5
E6.-Contamos con sistemas de emergencia antigoteo de aceite de las máquinas.	1	2	3	4	5
E7.-No usamos aserrín para recoger vertidos accidentales.	1	2	3	4	5
E8.-Disponemos de instalaciones adecuadas para contener derrames y fugas.	1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD-EMPRESA MEDIOAMBIENTAL 2003

E9.-Caso de que se produzcan, contamos con los medios adecuados para fregar y/o recoger los residuos, y con equipos de seguridad a mano.	1	2	3	4	5
E10.-Todos estos aparatos y equipos son mantenidos y almacenados adecuadamente.	1	2	3	4	5
E11.-La mezcla y la carga de los pesticidas, así como la limpieza de los equipos después de su uso, sólo se lleva a cabo en un área cerrada delimitada para ello.	1	2	3	4	5
E12.-Para reducir la posibilidad de lavar grasa y aceites, además de ahorrar en el consumo de agua, usamos primero aire comprimido y después mangueras de agua a baja presión para limpiar cortacéspedes y otra maquinaria.	1	2	3	4	5
E13.-El agua de lavado (que puede contener una mezcla de césped cortado, aceite, combustible, pesticidas) es tratada antes de su descarga final, utilizando separa-aceites, filtros para eliminar los residuos sólidos, etc.	1	2	3	4	5
E14.-Las botellas vacías y bidones o latas de pesticidas y otros productos químicos se eliminan de acuerdo a lo establecido en sus etiquetas.	1	2	3	4	5
E15.-El reabastecimiento de combustible sólo tiene lugar en una isleta situada en una plataforma de hormigón.	1	2	3	4	5
E16.-No permitimos que el césped cortado se tire en un hábitat natural o entre en los sistemas acuáticos del campo, si no que se depositan en contenedores especiales y se llevan a vertederos oficiales.	1	2	3	4	5
E17.-Elaboramos humus usando (reciclando) la hierba cortada.	1	2	3	4	5
E18.-Usamos el césped cortado para recebo y abonado del <i>rough</i> .	1	2	3	4	5
E19.-Controlamos las cantidades de residuos que generan nuestras instalaciones en sus diferentes categorías: envases y embalajes (vidrio, plástico, metal, papel y cartón), residuos orgánicos (restos de comida, residuos verdes del jardín), residuos especiales (tóner, cartuchos de tinta, aceites y grasas de cocina) y residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, aceites de motores y grupos electrógenos, aerosoles, disolventes, pesticidas, etc.).	1	2	3	4	5
E20.-Procedemos al compostaje de los residuos orgánicos.	1	2	3	4	5
E21.-Clasificamos los envases y embalajes separando sus diferentes tipos: vidrio, plástico, metal y papel-cartón.	1	2	3	4	5
E22.-Los residuos especiales (tóner, cartuchos de impresora, aceites y grasas de cocina) son separados de la basura común y entregados a una empresa autorizada para que sean gestionados.	1	2	3	4	5
E23.-Con el fin de facilitar la recogida selectiva, nuestras bolsas, cubos y contenedores tienen colores diferenciados por categoría de residuo.	1	2	3	4	5
E24.-Informamos a todo el personal acerca de cómo funciona la recogida selectiva, su importancia y dónde van los residuos.	1	2	3	4	5
E25.-Colocamos carteles en lugares visibles para recordar al personal y a la clientela la necesidad de la recogida selectiva de los residuos.	1	2	3	4	5
E26.-Tenemos un registro de todas las sustancias y residuos peligrosos, sus usos y destinos.	1	2	3	4	5

E27.-Separamos los residuos peligrosos (pilas, tubos fluorescentes, aceites de motores y grupos electrógenos, aerosoles, disolventes, pesticidas, etc.) del resto para evitar que se mezclen y se tiren con la basura doméstica o que se viertan por los desagües, entregándolos a un gestor autorizado.	1	2	3	4	5
E28.-Estos residuos peligrosos son almacenados en un lugar seguro hasta su entrega a una empresa autorizada o su depósito en un punto limpio establecido por la Administración.	1	2	3	4	5
E29.-Contamos con planes de minimización de residuos peligrosos.	1	2	3	4	5
E30.-Utilizamos aceites minerales, que generan mucho menos aceite usado como residuo.	1	2	3	4	5
E31.-Han sido dadas instrucciones para evitar romper los tubos fluorescentes, al objeto de impedir que se liberen vapores de mercurio altamente tóxicos.	1	2	3	4	5
E32.-Llevamos a cabo, a través de un laboratorio, un exhaustivo control del agua que va a los desagües.	1	2	3	4	5
E33.-Tenemos establecidos objetivos de reducción de residuos.	1	2	3	4	5
E34.-De los resultados obtenidos se informa al personal y a la clientela.	1	2	3	4	5
F.-EFICIENCIA ENERGÉTICA Y POLÍTICAS DE COMPRA (ECOCONSUMO)					
F1.-Han sido establecidos objetivos de reducción del consumo energético.	1	2	3	4	5
F2.-De los resultados obtenidos se informa a los trabajadores y usuarios de nuestras instalaciones.	1	2	3	4	5
F3.-Gestionamos el consumo de electricidad utilizando al máximo posible los horarios valle.	1	2	3	4	5
F4.-Contamos con un programa de mantenimiento preventivo de instalaciones en base al cual se revisan con regularidad las maquinarias y equipos, la iluminación, los sistemas de calefacción y de aire acondicionado, las calderas, etc.	1	2	3	4	5
F5.-Nuestra preferencia a la hora de comprar equipos y maquinaria para el campo de golf son los modelos más eficientes en el consumo de combustible y que utilizan energías limpias, respetuosas con el medioambiente.	1	2	3	4	5
F6.-Los vehículos que utilizamos en el campo de golf (<i>buggies</i>) son eléctricos o propulsados con energía solar.	1	2	3	4	5
F7.-En todas nuestras decisiones de compra prima la elección de alternativas ecológicas.	1	2	3	4	5
F8.-Estamos dispuestos a pagar más por productos respetuosos con el medioambiente.	1	2	3	4	5
F9.-Exigimos a nuestros proveedores la recogida de los envases usados o la pertenencia a un Sistema Integrado de Gestión (SIG).	1	2	3	4	5
F10.-Sólo usamos papel reciclado (no empleamos papel blanqueado con compuestos clorados).	1	2	3	4	5
F11.-Utilizamos el papel (escribimos, imprimimos, fotocopiados) por las dos caras.	1	2	3	4	5

F12.-En lugar del papel y las fotocopias, usamos en la mayor medida posible el correo electrónico para comunicarnos.	1	2	3	4	5
F13.-Utilizamos papel higiénico reciclado.	1	2	3	4	5
F14.-Tenemos instaladas placas solares, y pretendemos incrementar progresivamente la generación y uso de este tipo de energía limpia.	1	2	3	4	5
F15.-A la hora de comprar cualquier maquinaria (como las máquinas cortacésped o las bombas) tenemos en cuenta el ruido que pueda producir, procurando su minimización.	1	2	3	4	5
G.-COMUNICACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PÚBLICA					
G1.-Editamos una revista (o similar) en la que incluimos regularmente artículos sobre nuestros proyectos y logros medioambientales.	1	2	3	4	5
G2.-Usamos el tablón de anuncios para difundir nuestra gestión medioambiental o hechos significativos en esta materia (avistamiento de fauna, anidamiento de aves, ...).	1	2	3	4	5
G3.-Producimos material divulgativo (pósters, folletos, pequeños libretos) sobre la herencia natural y cultural del campo de golf, dando a conocer, por ejemplo, las especies de flora y fauna existentes a lo largo del recorrido.	1	2	3	4	5
G4.-Informamos a la prensa local sobre los proyectos de conservación que tienen lugar en el campo de golf.	1	2	3	4	5
G5.-Hemos denominado cada hoyo con el nombre de una especie que habita en el campo de golf.	1	2	3	4	5
G6.-Nuestro campo cuenta con una serie de placas interpretativo-informativas situadas en puntos estratégicos.	1	2	3	4	5
G7.-Se han erigido señales para demarcar las fronteras de los santuarios de vida salvaje existentes en el campo o para resaltar sus puntos de interés.	1	2	3	4	5
G8.-Nuestro programa medioambiental y los resultados conseguidos son públicos y están disponibles en un lugar visible.	1	2	3	4	5
G9.-En nuestras comunicaciones sólo utilizamos las expresiones "verde" o "ecológico" (y los símbolos correspondientes) sobre papel reciclado y blanqueado sin productos clorados.	1	2	3	4	5
G10.-En el restaurante ofrecemos platos cocinados con productos procedentes de la agricultura/ganadería ecológica, e informamos de ello en la carta.	1	2	3	4	5
G11.-Facilitamos todo lo posible la recogida de ideas, comentarios, propuestas en materia medioambiental (formularios, buzones de sugerencias, etc.).	1	2	3	4	5
G12.-Contribuimos a la sensibilización medioambiental de nuestros clientes y visitantes poniendo a su disposición guías con itinerarios ecológicos, folletos u otro tipo de medios que faciliten el conocimiento de los espacios naturales y culturales en los que se encuentra el campo de golf (o próximos a él).	1	2	3	4	5

G13.-Contribuimos a la sensibilización medioambiental de los usuarios de nuestras instalaciones a través de talleres y otras actividades con especialistas en esta materia.	1	2	3	4	5
G14.-En todas las dependencias tenemos delimitadas las zonas de fumadores y no fumadores.	1	2	3	4	5
G15.-Participamos en las iniciativas locales (de asociaciones, instituciones diversas, etc.) que se llevan a cabo en favor del medio ambiente.	1	2	3	4	5
G16.-Contamos con un programa de donación de alimentos y artículos sobrantes y desechados (ordenadores personales, muebles, ropa usada, etc.) a organizaciones benéficas o colectivos necesitados.	1	2	3	4	5

H.-Por favor, indique a continuación cualquier otra práctica de carácter medioambiental que esté llevando a cabo, o que podría llevarse a cabo, y que no esté incluida en este cuestionario. Cualquier sugerencia que pueda hacernos será muy valiosa. Nuestro único propósito es contribuir a la mejora de la gestión de los campos de golf y de la preservación del medio ambiente.

I.-¿Posee alguna certificación en materia medioambiental? En caso afirmativo, por favor indique cuál/es.

J.-Si la respuesta a la pregunta anterior fue negativa pero está en proceso de obtener alguna certificación medioambiental, por favor indique cuál/es.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ÍNDICE

EPÍGRAFE	Página
1.-Introducción.....	1
2.-Ética, responsabilidad social y medioambiente.....	3
2.1.-Los códigos de conducta.....	4
2.2.-Responsabilidad medioambiental.....	5
2.3.-Impulsores de la responsabilidad medioambiental.....	7
2.4.-Responsabilidad medioambiental en el sector turístico.....	11
3.-La gestión medioambiental en el sector turístico.....	13
4.-Algunos datos sobre la provincia de Huelva.....	19
5.-Objetivos y población objeto de estudio.....	23
5.1.-Hoteles de la provincia de Huelva.....	23
5.2.-Campos de golf en la provincia de Huelva.....	25
6.-Metodología empleada.....	27
7.-Marco legal.....	29
7.1.-Normativa medioambiental de carácter general.....	29
7.2.-Documentación legal aplicable.....	57
8.-Resultados obtenidos.....	61



8.1.-Hoteles.....	61
8.1.1.-Guía de buenas prácticas medioambientales para hoteles.....	61
8.1.2.-Diagnóstico de los hoteles de la provincia de Huelva.....	77
8.2.-Campos de golf.....	99
8.2.1.-Guía de buenas prácticas medioambientales para campos de golf.....	99
8.2.2.-Diagnóstico de los campos de golf de la provincia de Huelva.....	111
9.-Indicadores de gestión medioambiental.....	125
9.1.-Los indicadores: conceptos generales.....	125
9.2.-Ecobalance.....	127
9.2.1.-Evaluación de la gestión medioambiental: indicadores.....	127
10.-Bibliografía.....	139
11.-Enlaces de interés.....	145
12.-Anexos.....	148