

# Guía de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética para ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS



ecotour

Junio 2014



Unión Europea  
Junio 2014



Ministerio de Energía, Turismo y Sostenibilidad  
Cooperación Transfronteriza



MITECO



CDEM



Ministerio de Industria, Comercio y Turismo



## ÍNDICE

1 Introducción .....	3
2 Objeto .....	6
3 Estructura y contenido.....	7
4 Definiciones.....	8
5. Guía de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética .....	10
5.1. Autoevaluación .....	10
5.2. Priorización .....	14
5.3. Ejemplos de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energéticas.....	18
6. Referencias.....	30
7. Anexos .....	32
Anexo 7.1. Cuestionario de Autoevaluación.....	32

## 1 Introducción

La actividad turística supone en Andalucía más del 12% del PIB y alrededor del 8% en Marruecos, habiendo generado en 2012 ingresos superiores a los dieciséis mil millones de euros anuales en Andalucía y más de cinco mil millones de euros de ingresos en Marruecos (en turismo internacional). Donde el turismo es el segundo generador de empleo con 485.000 puestos de trabajo directos tanto en zonas urbanas como rurales, en Andalucía, debido al descenso económico generalizado del país, el empleo turístico ha bajado un 5,6% con respecto al año anterior, siendo 322.000 los ocupados en actividades turísticas. Sin embargo, estas cifras son muestras inequívocas del peso económico y social que tiene la industria turística en ambas regiones.

Conocer mejor el turismo es por tanto un aspecto fundamental que nos permitirá actuar de una manera más eficiente y optimizar su desarrollo. En este sentido, y, teniendo en cuenta la actual globalización del turismo se hace necesario profesionalizar el sector turístico en todas aquellas cuestiones que permitan reducir costes para dar un mejor servicio a precios más competitivos, optimizando y maximizando la eficiencia y los beneficios del servicio ofrecido a los turistas.

En este contexto se plantea el Proyecto **ECOTOUR** – Evaluación y Mejora del sector Turístico Marroquí y Andaluz., proyecto financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa de Cooperación Transfronteriza España-Fronteras Exteriores (POCTEFEX).

El objetivo principal de **ECOTOUR** es incrementar la competitividad y promover el uso eficiente de energías renovables entre las empresas del sector turístico marroquí y andaluz y, tal y como su nombre indica, la evaluación y mejora de los aspectos ambientales y energéticos asociados a sus procesos de gestión y de prestación de servicios.

La **transferencia de buenas prácticas de gestión ambiental y energética** permite a las empresas del sector turístico, *optimizar recursos* que influyen en el impacto ambiental de su actividad y *reducir su consumo energético*, garantizando a su vez el cumplimiento de la legislación en vigor.

Además, mediante las acciones y objetivos de este proyecto se conseguirá **promover la sostenibilidad ambiental** en ambos destinos turísticos (Marruecos y Andalucía) mediante el *uso responsable de los recursos naturales* del territorio.

Las actividades que han sido previstas para el cumplimiento de los objetivos del proyecto están distribuidas tal y como se muestra en la siguiente figura:



- Conocer las **particularidades** del sector turístico andaluz y marroquí para seleccionar el subsector turístico (hoteles, restaurantes, campings, etc.) susceptible de alcanzar mayores beneficios ambientales y energéticos con la ejecución de las actividades propuestas en el proyecto.
- Crear una herramienta sencilla y accesible que permita evaluar el **grado de madurez** de las empresas del sector turístico en el cumplimiento de los requisitos de gestión ambiental y energética, así como mejorar su impacto ambiental y energético.
- Transferir **Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética** orientadas a resolver las deficiencias del sector turístico en estos aspectos. Dentro de esta tarea es donde se enmarca el desarrollo de la presente Guía de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética.
- Promover la **comunicación ambiental** en el sector turístico a través del uso de indicadores ambientales y ecoetiquetas.

**ECOTOUR** está integrado por un grupo adecuado de entidades, capaces de analizar, gestionar y divulgar la información y los objetivos marcados en el presente proyecto:

- *Instituto Andaluz de Tecnología - IAT- (Andalucía, España).*
- *Fundación Centro Andaluz de Innovación Turística – CINNTA - (Andalucía, España).*
- *Confederación General de Empresas de Marruecos – CGEM - (Marruecos).*
- *Ministerio de Turismo y de la Artesanía (Marruecos).*



## 2 Objeto

La Guía de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética tiene como objetivo ayudar a los establecimientos turísticos a conocer su **nivel de madurez** en materia ambiental y energética, así como a desarrollar un **Plan de Acción** proporcionándoles ejemplos de **buenas prácticas de gestión ambiental y energética que les permitan** avanzar hacia un modelo de gestión sostenible.

El diseño y desarrollo de esta Guía se ha basado en el estudio y análisis de las experiencias recopiladas de los hoteles y profesionales participantes en el proyecto **ECOTOUR**, así como en otros modelos y estándares existentes (ISO 14001, ISO 51001, UNE 66178:2004).

Es importante mencionar que la bondad de las instrucciones consideradas en esta Guía dependerá, entre otros, de factores como el tamaño, categoría y tipología de establecimientos turísticos, la naturaleza de sus impactos ambientales y energéticos, etc.

En este sentido, la presente Guía podrá ser utilizada por todos aquellos establecimientos turísticos que deseen avanzar hacia un modelo de gestión sostenible<sup>1</sup>, si bien se hace un especial llamamiento a cada organización para que valore la viabilidad y conveniencia de adoptar una determinada práctica descrita en el presente documento, así como la manera de llevarla a cabo.

---

<sup>1</sup> En el caso de establecimientos turísticos que ya cuenten con algún esquema de gestión certificado de acuerdo a algún estándar o norma internacionalmente reconocida (por ejemplo, un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la norma ISO 14001 ó un Sistema de Gestión Energética de acuerdo a la norma ISO 51001), las instrucciones contenidas en la presente Guía les ayudará a avanzar hacia un modelo de gestión excelente.

### 3 Estructura y contenido

La presente Guía contiene las **orientaciones e instrucciones** necesarias para las que los establecimientos turísticos puedan avanzar hacia un modelo de gestión sostenible de una manera *sencilla, secuencial y personalizada*.

Así mismo se ha recurrido a **ejemplos claros e ilustrativos** con objeto de facilitar a los establecimientos turísticos el entendimiento y comprensión de la presente Guía.

La Guía se ha estructurado en 3 apartados:

1. **Cuestionario de Autoevaluación** que permitirá a los establecimientos turísticos conocer su nivel de madurez e identificar aquellas áreas de gestión ambiental y energética más deficitarias o susceptibles de ser mejoradas.
2. **Selección y priorización de las acciones de mejora** identificadas en el apartado anterior a través de la aplicación de una serie de recomendaciones basadas en la Norma UNE 66178:2004 "Guía para la gestión del proceso de mejora continua".
3. **Ejemplos de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética** que ayudarán a los establecimientos turísticos a planificar y poner en marcha las acciones de mejora necesarias para avanzar hacia un modelo de gestión sostenible.

Las instrucciones contenidas en cada una de estos apartados se han ordenado y expuesto siguiendo una secuencia lógica y de la manera más general posible con objeto de facilitar la comprensión y entendimiento por parte de todos los establecimientos turísticos, si bien permite ajustar los resultados a las particularidades y necesidades de cada uno de los establecimientos turísticos, adaptando su Plan de Acción a su propia singularidad y estructura, así como a la naturaleza de sus aspectos ambientales y energéticos.

#### 4 Definiciones

- ✓ **Política de Gestión Ambiental y Energética:** las intenciones y la dirección generales de una organización respecto de su comportamiento en materia ambiental y energética, expuestas oficialmente por sus cuadros directivos, incluidos el cumplimiento de todos los requisitos legales aplicables en materia ambiental y energética y también el compromiso de mejorar de manera continua. Establece un marco para la actuación y la fijación de los objetivos y metas en materia ambiental y energética.
- ✓ **Programa de Gestión:** la descripción de las medidas, responsabilidades y medios adoptados o previstos para lograr los objetivos y metas y los plazos para alcanzarlos.
- ✓ **Objetivo de Gestión:** fin de carácter general que tiene su origen en la Política de Gestión, cuya realización se propone una organización y que, en la medida de lo posible, está cuantificado.
- ✓ **Sistema de Gestión:** un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos. Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.
- ✓ **Gestión Ambiental:** proceso de reducción de los impactos ambientales de una organización mediante el control de los aspectos ambientales de sus actividades, productos y/o servicios que causan o podrían causar impactos en el medio ambiente.
- ✓ **Aspecto Ambiental:** un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que tiene o puede tener un impacto en el medio ambiente.
- ✓ **Impacto Ambiental:** cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.
- ✓ **Gestión Energética:** consiste en la optimización en el uso de la energía buscando un uso racional y eficiente sin disminuir el nivel de prestaciones. A través de la gestión energética se detectan oportunidades de mejora en aspectos relacionados con la calidad y seguridad del sistema energéticos, logrando que los usuarios conozcan el sistema, identifiquen los puntos consumidores e implanten mejoras, alcanzando altos niveles de eficiencia energética.
- ✓ **Eficiencia Energética:** capacidad de los equipos para conseguir el mayor rendimiento con el menor consumo de energía.
- ✓ **Buenas Prácticas Ambientales y Energéticas:** medidas, ya sean de gestión o técnicas, destinadas a la mejora del rendimiento ambiental y energético.
- ✓ **Indicador:** una expresión específica que permite medir el comportamiento de una organización.
- ✓ **Evaluación del Desempeño Ambiental y Energético:** proceso para facilitar las decisiones de gestión relativo al comportamiento ambiental y energético de una organización mediante la selección de indicadores, recopilación y análisis de datos, evaluación de la información, informar y comunicar, y la revisión periódica y la mejora de este proceso.





- ✓ **Mejora Continua:** proceso recurrente de optimización para lograr mejoras en el desempeño ambiental y energético global de forma coherente con la Política de Gestión de la organización.
- ✓ **Partes Interesadas:** persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental y/o energético de una organización (trabajadores, clientes, proveedores, administraciones públicas, vecinos, etc.).

## 5. Guía de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética

### 5.1. Autoevaluación

El Cuestionario que se recoge en el anexo I del presente documento permite conocer en qué **nivel de madurez** se encuentra un Sistema de Gestión de un establecimiento turístico de acuerdo a los requisitos de las normas internacionales ISO 14001 y 50001.

Con objeto de facilitar la cumplimentación del cuestionario y la posterior puesta en marcha de las acciones de mejora de una manera sencilla, lógica y secuencial (véanse los apartados 5.2 y 5.3), el cuestionario se ha estructurado en las siguientes áreas de gestión:

#### 1. Planificación

En este capítulo se incluyen todas aquellas actuaciones llevadas a cabo por un establecimiento turístico para *establecer unos objetivos y definir un programa para lograr su cumplimiento* (asignación de recursos, responsables y plazos de consecución), teniendo en cuenta los aspectos ambientales y energéticos significativos y los requisitos legales aplicables en materia ambiental y energética. Entre estas actuaciones se encuentran, entre otras:

- Evaluación de los aspectos ambientales y energéticos.
- Establecimiento de objetivos y programas para lograr su cumplimiento.
- Identificación de los requisitos legales aplicables.

#### 2. Control operacional

En este capítulo se incluyen todas aquellas actuaciones llevadas a cabo por un establecimiento turístico para ejecutar todas las actividades que fueron planificadas en el capítulo anterior. En definitiva, este capítulo es bastante extenso y representa la manera en la que *se aplican las prácticas de gestión ambiental y energética* en coherencia con los objetivos y los aspectos ambientales y energéticos significativos. Aspectos como la gestión de residuos, emisiones atmosféricas, consumo de recursos y vertidos de aguas residuales son considerados como parte del control operacional.

#### 3. Medición, análisis y mejora

En este capítulo se incluyen todas las actuaciones llevadas a cabo por un establecimiento turístico para *medir y evaluar el correcto funcionamiento* del sistema, así como para *establecer acciones de mejora*. Conocer en qué grado se están cumpliendo los objetivos o los criterios operacionales son aspectos básicos que deben garantizarse dentro de una buena gestión ambiental y energética.

#### 4. Comunicación




En este capítulo se incluyen todas las actuaciones llevadas a cabo por un establecimiento turístico para establecer las *vías de comunicación (internas y externas)* más adecuadas con objeto de dar respuesta a las demandas de información solicitadas por las partes interesadas.

El resultado de la aplicación de este cuestionario es la identificación de aquellas **áreas de gestión ambiental y energética más deficitarias o susceptibles de ser mejoradas**.

A continuación se muestran las instrucciones necesarias para cumplimentar el cuestionario de autoevaluación, así como los pasos a seguir para determinar el nivel de madurez e identificar las áreas más susceptibles de ser mejoradas, proporcionando un ejemplo ilustrativo que facilite el entendimiento y comprensión por parte del establecimiento turístico:

##### Instrucciones para la cumplimentación del Cuestionario de Autoevaluación

*La implicación y compromiso de la alta Dirección es básico y decisivo para el éxito o fracaso de la puesta en marcha de las acciones de mejora identificadas, teniendo que liderar, motivar e involucrar a todo el personal para alcanzar sus objetivos. Este compromiso deberá ser real, no un mero trámite, lo que posibilitará que este proyecto llegue a buen fin. Si la Dirección no transmite ilusión, optimismo, interés, entonces se quedará en un mero trámite burocrático*

-  Se recomienda la designación de un **Líder o Coordinador** del proyecto, quien deberá tener un conocimiento global del funcionamiento del establecimiento turístico tanto a nivel organizativo como operacional. Entre sus funciones estarán la recopilación de la información necesaria para la correcta cumplimentación del cuestionario, así como la coordinación y consenso de los criterios utilizados para la selección y priorización de las acciones de mejora.
-  Todas las preguntas incluidas en el cuestionario son **cerradas (SÍ o NO)**, por lo que únicamente tendrán la opción a **respuesta afirmativa o negativa**.
-  Se recomienda que una vez iniciado el proceso de autoevaluación no se finalice hasta completar todo el cuestionario (las 4 áreas de gestión), obteniéndose en el mismo momento un diagnóstico completo del establecimiento turístico.

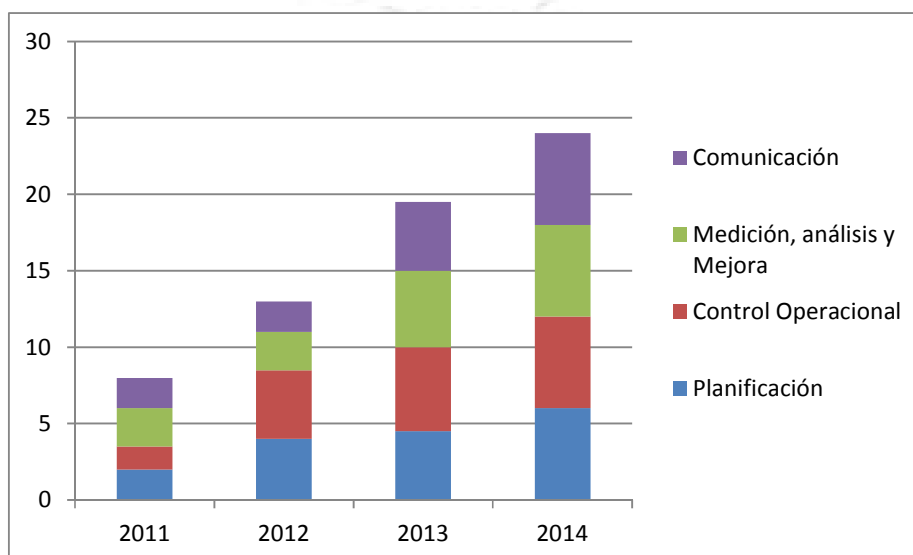
### Determinación del Nivel de Madurez

- Una vez cumplimentado todo el cuestionario, el establecimiento turístico podrá obtener el **nivel de madurez** de cada una de las áreas sumando todas las respuestas afirmativas, en base la clasificación de la siguiente tabla:




NIVEL DE MADUREZ	BÁSICO	AVANZADO	EXCELENTE
PUNTUACIÓN	0-4	5-7	8-10

- La puntuación obtenida con esta escala (nivel de madurez) servirá al establecimiento turístico como punto de referencia para conocer la *evolución* de las distintas áreas en futuras revisiones, así como para evaluar la *eficacia* de las acciones de mejora implantadas.
- Se recomienda que el establecimiento turístico realice una **actualización** de esta autoevaluación, al menos, **una vez al año**, permitiéndose de esta manera conocer no solo su evolución a lo largo de los años precedentes, sino compararse con otros establecimientos turísticos de las mismas características.

Ejemplo: Evolución del Nivel de Madurez de las distintas Áreas de Gestión 2011-2014



### Identificación de las Áreas de Mejora

-  Una vez conocido el nivel de madurez de cada una de las áreas de gestión, el establecimiento turístico deberá hacer una recopilación de las preguntas contestadas negativamente para identificar aquellas **áreas más deficitarias o más susceptible de ser mejoradas**.
-  Cada pregunta contestada negativamente deberá llevar asociada, al menos, una acción de mejora.
-  Para esta identificación se recomienda la participación de las personas y departamentos implicados en dicha área con objeto de que las propuestas sean lo más concretas y realistas posible.

## 5.2. Priorización

Una vez identificadas las áreas más deficientes o más susceptibles de ser mejoradas, el establecimiento turístico deberá **seleccionar aquellas áreas que pueden ser prioritarias** para él en función de, entre otros factores, sus características y necesidades, así como de la viabilidad e importancia de las acciones a acometer de cara a minimizar el impacto ambiental y/o energético del establecimiento turístico.

Para la selección de estas áreas de mejora prioritarias, la presente Guía propone la aplicación por parte del establecimiento turístico de la **Metodología de Selección Ponderada**, herramienta utilizada para la toma de decisión en base a factores cualitativos o a múltiples factores no homogéneos que intervienen en un suceso.

Es una técnica de grupo, por lo que como primer paso el establecimiento deberá constituir un *grupo de trabajo*. El número de participantes dependerá del tipo establecimiento turístico, si bien se recomienda que, al menos, queden representadas todas las áreas de gestión del establecimiento o que los participantes tengan una visión global del establecimiento desde el punto de vista

A continuación se muestran instrucciones y pautas de desarrollo que facilite su entendimiento y aplicación:

Descripción
<p>Es una <b>técnica de grupo</b> mediante la cual se establecen <b>prioridades</b> entre varios hechos (acciones susceptibles de ser mejoradas), de los que se tiene solamente una información cualitativa (procedentes de las respuestas negativas del Cuestionario de la etapa anterior) según criterios de apariencia de importancia y opiniones subjetivas.</p> <p>Estas prioridades son establecidas <b>por consenso</b> en función del grado en que afecten al medio ambiente, al consumo de energía o a la eficiencia energética, la realización del trabajo, a la imagen del establecimiento turístico frente a los clientes, al coste de implantación, etc.</p>
Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reduce la subjetividad en el establecimiento de prioridades.</li> <li>➤ Los criterios de valoración son establecidos de antemano y son los mismos para todo el grupo. En este caso se trata de valorar la mejora ambiental y/o energética a alcanzar.</li> </ul>

### Inconvenientes

En el caso de que se dieran situaciones poco definidas y/o claras, con acciones con similares calificaciones y frecuencias, se recomienda que el grupo de trabajo llegue a un consenso, por ejemplo, aplicando de nuevo la selección ponderada (pero solo con estas acciones) o utilizando otras herramientas de selección existentes.

### Desarrollo

#### PASO 1:

Hacer una lista clara de las acciones susceptibles de ser mejoradas procedentes de las respuestas negativas del Cuestionario de Autoevaluación. Previamente, la alta Dirección podrá descartar aquellas que no sean viables técnica y/o económicamente.

#### PASO 2:

Establecer una escala de puntos de valoración, tal y como la que se muestra a continuación:

- Para un nº de acciones comprendido entre 5 y 10 (\*), la puntuación será entre 1 y 3.
- Para un nº de acciones comprendido entre 10 y 20, la puntuación será entre 1 y 4.
- Para más de 20 acciones, la puntuación será entre 1 y 5.

(\*) En el caso de que el número de acciones sea inferior a 5, el método de Selección Ponderada podría aplicarse, pero se recomienda seguir otra metodología más sencilla para la priorización, por ejemplo, tratar de llegar a un consenso entre todos los participantes.

#### PASO 3:

Cada miembro del grupo de trabajo atribuirá individualmente, según el/los criterios establecidos (\*), las puntuaciones de la escala anterior, dando la puntuación máxima a lo que estime prioritario.

(\*) En este caso el criterio a tener en cuenta es único: mejora ambiental y/o energética a alcanzar con la implantación de la medida.

#### PASO 4:

Para cada acción se suman los valores asignado por los participantes (calificación) y se señala cuántos participantes han asignado valores (frecuencia).

#### PASO 5:

Con la suma de las puntuaciones obtenidas por cada acción de mejora se obtendrá la

prioridad asignada por el equipo de trabajo:

- Si alguna acción ha conseguido al mismo tiempo la máxima calificación y la más elevada frecuencia, ésta será la prioritaria.
- Si dos o más acciones han conseguido calificaciones similares, se atribuirá la prioridad al de más elevada frecuencia.



### Ejemplo

EQUIPO DE TRABAJO	PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA								
	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AM7	AM8	AM9
Jefe Mantenimiento		3				2		1	
Jefe Recepción		1					3	2	
Jefe Área Clientes			3			2		1	
Jefe Restaurante		2				3		1	
Jefe Calidad		3	2				1		
<b>CALIFICACIÓN</b>	-	9	5	-	-	7	4	5	-
<b>FRECUENCIA</b>	-	4/15	2/15	-	-	3/15	2/15	4/15	-
<b>PRIORIDAD</b>	-	1ª	4ª	-	-	2ª	5ª	3ª	-

#### Consideraciones:

- Al ser solo un listado con solo 9 acciones susceptibles de ser mejoradas, la escala de valoración utilizada ha sido de 1 a 3 puntos.
- El grupo de trabajo está constituido por 5 miembros y cada uno de ellos ha asignado individualmente esta escala de valoración a cada una de las acciones, habiéndose obtenido una *calificación*:

	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AM7	AM8	AM9
<b>CALIFICACIÓN</b>	-	9	5	-	-	7	4	5	-

- Las acciones de mejora 2 y 8, a pesar de tener la misma calificación (5 puntos), se priorizan entre ellas por la *frecuencia de voto* (nº de participantes que la han votado):

	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AM7	AM8	AM9
<b>FRECUENCIA</b>	-	4/15	2/15	-	-	3/15	2/15	4/15	-

- Resultado (en orden decreciente de prioridad): acciones de mejora 2, 6, 8, 3 y 7.

	AM1	AM2	AM3	AM4	AM5	AM6	AM7	AM8	AM9
<b>PRIORIDAD</b>	-	1ª	4ª	-	-	2ª	5ª	3ª	-

### 5.3. Ejemplos de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energéticas

Una vez seleccionadas o priorizadas las áreas de mejora, el establecimiento turístico deberá **planificar los recursos** necesarios para poderlas llevar a cabo. El objeto de esta planificación es asignar las *medidas, responsabilidades, medios y plazos* previstos para lograr las acciones de mejora, tal y como se muestra en el siguiente esquema:

Figura 1. Modelo de Planificación de Acciones de Mejora

ACCIÓN DE MEJORA:		
Responsable de implantación:		
Plazo de implantación:		
Recursos previstos:		
Periodicidad de seguimiento:		
Actuaciones intermedias	Responsable	Plazo

Partiendo de aquellas preguntas del Cuestionario de Autoevaluación a las que el establecimiento turístico respondió negativamente, y teniendo en cuenta los resultados del proceso de priorización, se muestra a continuación una relación de **buenas prácticas de gestión ambiental y energética** que los establecimientos podrán tomar de referencia para planificar sus áreas de mejora. Estas buenas prácticas no son más que ejemplos de posibles actuaciones intermedias que podrían llevarse a cabo por parte de los establecimientos turísticos para la alcanzar esas acciones de mejoras previamente identificadas.

Se han definido ejemplos de buenas prácticas para cada una de las áreas de gestión (planificación, control operacional, medición, análisis y mejora, y comunicación).

Tal y como se muestra en la siguiente figura, los ejemplos de buenas prácticas que se muestran a continuación contiene solo información relativa a la descripción técnica de las medidas, no incorporando ni responsables ni plazos ni recursos previstos para su puesta en marcha, ya que este tipo de información dependerá en gran medida de las características y necesidades del establecimiento turístico.

ACCIÓN DE MEJORA:		
Responsable de implantación:		
Plazo de implantación:		
Recursos previstos:		
Periodicidad de seguimiento:		
Actuaciones intermedias	Responsable	Plazo

Figura 2. Modelo de Ficha de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Energética

**ÁREA DE GESTIÓN** (planificación, control operacional, medición, análisis y mejora, y comunicación)

<b>ÁREA DE MEJORA:</b>
<i>(Incluir la pregunta del Cuestionario de Autoevaluación a la que se ha contestado negativamente)</i>
<b>EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS</b>
<b>BUENA PRÁCTICA 1</b>
<i>(Incluir la descripción de las actuaciones intermedias necesarias para alcanzar la mejora ambiental)</i>
<b>BUENA PRÁCTICA 2</b>
<i>(Incluir la descripción de las actuaciones intermedias necesarias para alcanzar la mejora ambiental)</i>

## ÁREA DE PLANIFICACIÓN

### ÁREA DE MEJORA:

CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS, INSTALACIONES Y LA ADQUISICIÓN DE NUEVOS EQUIPOS (*pregunta 10*)

### EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS

#### ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y REFORMAS DE EDIFICIOS

Dentro de los establecimientos turísticos, los hoteles, debido a la magnitud de sus instalaciones, consumen cantidades importantes de energía para iluminación y climatización, por lo que parece lógico tener en cuenta una serie de criterios a la hora de proyectar la construcción de nuevos edificios o reformas significativas dirigidas a minimizar el consumo energético necesario.

Entre estos criterios se encuentra la conocida arquitectura bioclimática que tiene en cuenta aspectos tales como:

**a) Orientación y forma del edificio:**

Las estancias con mayor uso durante la mañana (por ejemplo, zonas administrativas) es conveniente orientarlas hacia el sur, mientras que las que se vayan a usar por las tardes es conveniente orientarlas hacia el oeste.

**b) Envoltente del edificio y materiales:**

Utilizar materiales de elevada inercia térmica y gran grosor de material aislante.

**c) Integración de energías renovables:**

Tener en cuenta las exigencias aplicables según la normativa vigente.

**d) Tejados verdes:**

Aprovechar la vegetación para provocar una refrigeración natural por evaporación.

**e) Ventilación:**

Las plantas del edificio tendrán, al menos, 2 orientaciones para que puedan ventilarse adecuadamente.

#### CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS EXISTENTES (DIRECTIVA 2002/91/CE)

La Certificación Energética de los edificios es una exigencia derivada de la Directiva 2002/91/CE relativa a la eficiencia energética de los edificios, que se traspone al ordenamiento jurídico de todos los países de la Unión Europea.

Con este certificado, y mediante una etiqueta de eficiencia energética, se asignará a cada edificio una **Clase Energética** de eficiencia, que variará desde la clase A, para los energéticamente más eficientes, a la clase G, para los menos eficientes.

Esta certificación energética es obligatoria para edificios nuevos y ampliaciones o reformas de edificios existentes que cumplan alguno de los supuestos regulados legalmente.

Para el resto de edificios ya existentes, se prevé que esta certificación sea obligatoria en función de la potencia instalada de las instalaciones centralizadas de generación de frío o calor.

## ÁREA DE CONTROL OPERACIONAL

### ÁREA DE MEJORA:

OPTIMIZACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA (*pregunta 1*)

### EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS

#### INSTALACIÓN O SUSTITUCIÓN DE LA GRIFERÍA TRADICIONAL DE RULETA POR GRIFERÍA EFICIENTE

La mayor dificultad de apertura y cierre de los grifos tradicionales, así como el tiempo necesario para lograr la temperatura deseada, implica pérdidas de agua significativas.

Actualmente existe tecnología que soslaya estos problemas y es mucho más eficiente:

- **Grifos monomando** con posibilidad de apertura en dos fases, con diferente caudal según necesidades.
- **Grifería temporizada o de cierre automático** y con posibilidad de paro voluntario.
- **Grifería electrónica** con detección por infrarrojos.
- **Grifos termostáticos.**
- **Grifos con accionamiento por pie** (para cocinas, por ejemplo).

Estas tecnologías son compatibles con otros dispositivos como reductores de caudal, aireadores o perlizadores que hacen posible que el consumo sea todavía menor.

Para seleccionar la grifería más adecuada a cada ubicación (aseos públicos, vestuarios de personal, restaurante y cafetería, etc.) habrá tener en cuenta criterios como la intensidad de uso, necesidades ergonómicas, higiénicas o seguridad ante quemaduras, entre otros.

**ÁREA DE MEJORA:**

OPTIMIZACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA (*pregunta 3*)

**EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS**

**SECTORIZAR LA CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN POR ZONAS**

Los establecimientos hoteleros se puede desperdiciar gran cantidad de energía cuando los distintos clientes y trabajadores abandonan las estancias en que se encuentran, olvidando gestos tan sencillos como apagar los interruptores de la luz o la climatización.

Las zonas administrativas y comunes, que pueden estar en desuso en horario vespertino o nocturno, pueden durante este tiempo continuar iluminadas y climatizadas consumiendo energía innecesariamente.

Con actuaciones tan sencillas como la sectorización de sistemas e instalaciones de iluminación, calefacción o refrigeración, de acuerdo a sus patrones de funcionamiento y utilización, se estima que puede ahorrarse gran cantidad de energía, simplemente consumiéndola sólo donde y cuando sea necesario.

Para ello se deberá estudiar la distribución de los usos de las instalaciones existentes en el establecimiento y realizar leves reformas para permitir el encendido y apagado independiente de las mismas en función de las necesidades reales.

**INSTALACIÓN DE REGULADORES O PROGRAMADORES EN CALDERAS**

Las calderas en los hoteles suponen un consumo importante de combustible con el coste económico y las emisiones de gases que ello implica.

En muchas ocasiones, dada la antigüedad de las calderas existentes y la ausencia de automatismos, pueden estar funcionando en continuo durante más tiempo del que realmente necesitan para cubrir la demanda existente.

Existen dispositivos que pueden evitar ese consumo continuado de combustible, tales como:

- **Programadores horarios:** hacen que las calderas dejen de funcionar fuera de los horarios establecidos. Básicamente, estos dispositivos ponen en marcha y detienen el quemador en función de la demanda de calor indicada por un termostato.
- **Reguladores de entrada de combustible:** gracias a la utilización de sistemas de gestión centralizada de instalaciones en los edificios se puede, mediante el uso de reguladores, cortar el suministro de combustible cuando los parámetros de temperatura están dentro de los puntos de consigna previamente establecidos como idóneos. Con ello se consigue proporcionar siempre la temperatura considerada óptima, consumiendo el combustible estrictamente necesario para aportarla.

#### INSTALACIÓN DE LÁMPARAS LED PARA ILUMINACIÓN DE ESTANCIAS Y/O EXTERIOR

En las zonas comunes de los hoteles se utilizan mayoritariamente tubos fluorescentes, los cuales comportan un importante ahorro con respecto a la iluminación tradicional de bombillas incandescentes.

Actualmente, las lámparas con tecnología LED cada día están más desarrolladas. Su mayor ventaja es su eficiencia lumínica y su larga duración, mayor que la de las lámparas de bajo consumo, unas cinco veces más, en torno a las 50.000 horas.

Es una tecnología que ha avanzado bastante en los últimos tiempos, y cada día admite mayor número de aplicaciones. Lo que condiciona estos usos en la actualidad es el precio, ya que al ser una tecnología en ciernes, es todavía bastante elevado.

Habitualmente tenían cierta implantación en lugares en los que la calidad de la luz no era determinante, como iluminación exterior, pasillos, iluminación decorativa, etc. Sin embargo, esto está cambiando y se están desarrollando soluciones casi para cualquier aplicación.

Por esta razón, cuando se vaya a llevar a cabo la sustitución de las lámparas por desgaste o en fases de reforma se debería tener en cuenta también este tipo de tecnología, si bien deberán estudiarse las necesidades de iluminación concretas de cada zona y en función de la calidad requerida aprovechar aquella tecnología que la proporcione con la mayor eficiencia energética.



**ÁREA DE MEJORA:**

OPTIMIZACIÓN Y/O REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA (*pregunta 3*)

**EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS**

**INSTALACIÓN DE VARIADORES DE FRECUENCIA EN MOTORES Y BOMBAS**

En los Hoteles hay muchos equipos que necesitan de motores eléctricos para su funcionamiento, tales como bombas de impulsión de agua, aparatos de climatización o incluso los propios ascensores.

Estos motores funcionan normalmente a un régimen fijo diferente en función del tipo de equipo de que se trate, y con independencia de la demanda existente en cada momento.

Con la instalación de variadores de frecuencia se puede conseguir un ahorro energético significativo en el consumo. Estos dispositivos consisten básicamente en un pequeño motor eléctrico, un controlador y una interfaz para poder operar. Su principio básico de funcionamiento es una transformación de la energía eléctrica de frecuencia industrial en energía eléctrica de frecuencia variable previamente programada, que alimentará al motor eléctrico en cuestión. Con ello se consigue que el arranque de los equipos se realice de una forma progresiva y que su régimen de funcionamiento sea el óptimo en función de la demanda necesitada, con el consecuente ahorro energético.

**ÁREA DE MEJORA:**

USO DE ENERGÍA RENOVABLES (*pregunta 5*)

**EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS**

**INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES TÉRMICOS**

La instalación de paneles solares permite aprovechar la energía renovable del sol para producir agua caliente sanitaria (ACS) de forma sencilla y económica.

La utilización de acumuladores para obtener ACS está soportada por una tecnología ampliamente desarrollada y que se puede adaptar a las necesidades de cualquier instalación, requiriéndose básicamente unos colectores solares térmicos, acumuladores, bombas de circulación e intercambiadores de calor.

Estos se pueden colocar en los tejados o terrazas si bien el mercado ofrece también otros tipos de placas para colocar sobre ventanas, paredes, balcones, aleros o cornisas. En todo caso, siempre deben ubicarse orientados hacia el sur, e intentando que no queden obstruidos por objetos que puedan darles sombra que reduzca su rendimiento.

Una de las ventajas de estas instalaciones es su rentabilidad, ya que debido al ahorro de combustible se recupera la inversión en poco tiempo.

**ÁREA DE MEJORA:**

OPTIMIZACIÓN Y/O REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES SONORAS (RUIDOS) *(pregunta 3)*

**EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS**

**AISLAMIENTO ACÚSTICO DE EQUIPOS RUIDOSOS**

En los hoteles los niveles de ruido admisibles deben ser inferiores a los permitidos en otras zonas con el objeto de favorecer el descanso de los clientes. Sin embargo, existen equipos que debido a diversos factores como su gran tamaño, antigüedad, o sus propias características intrínsecas, pueden generar niveles de ruido superiores a lo recomendable o establecido en la legislación aplicable.

Si dotamos a dichos equipos de sistemas de aislamiento adecuados se podrán minimizar estas emisiones, repercutiendo favorablemente tanto sobre el medio ambiente en general como sobre las personas en particular. Para ello deberá realizarse una primera **identificación de los emisores acústicos**, entre los que se encuentran calderas, compresores, grupos electrógenos, plantas enfriadoras, torres de refrigeración o centrales de cogeneración, entre otros.

Una vez identificados, se realizará un estudio de las necesidades de aislamiento a utilizar, entre ellas:

- Cajas insonorizadas
- Encapsulamientos silenciosos
- Apantallamientos
- Instalación de amortiguadores
- Mantas y paneles para el aislamiento térmico y acústico

## ÁREA DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

### ÁREA DE MEJORA:

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES (*preguntas 4 y 5*)

### EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS

#### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

La eficiencia energética es la suma de multitud de factores relacionados con el diseño, montaje y posterior mantenimiento de una instalación, por lo que en un edificio existente, la eficiencia energética no sólo debe estimarse, sino que debe medirse. Es imposible conseguir en la práctica una mejora constante en la eficiencia energética sin medirla ni controlarla.

Para ello hay que realizar el control y seguimiento de las principales variables energéticas; esto es, energía eléctrica, gas, gasoil, gas natural, propano, energía térmica, etc., a través de un sistema de indicadores de consumo donde se reflejen los datos relativos a determinados periodos, pudiendo ir del consumo diario al mensual, dependiendo de las posibilidades y recursos de cada establecimiento.

Algunos ejemplos de los indicadores que podemos utilizar son:

- Para la energía eléctrica: Kwh/m<sup>2</sup>/día, Kwh/cama/día ó Kwh/pax<sup>2</sup>.
- Para el gas natural o propano: m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/día
- Para el gasoil: litros/cama/día ó litros/m<sup>2</sup>/día
- Para la energía térmica: KwhT

Para el cálculo de los indicadores debemos partir de datos fiables y contrastados. Se puede recurrir a la lectura de los contadores y/o las facturas de las compañías suministradoras.

#### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS EMISIONES SONORAS (RUIDOS)

Durante el transcurso normal de las actividades en los hoteles pueden detectarse niveles de ruido elevados debido al funcionamiento de algunas instalaciones como centrales térmicas o grupos electrógenos, por ejemplo.

Si llevamos a cabo periódicamente mediciones de control de los niveles de ruido se podrán definir estándares de emisión y detectar posibles desviaciones para corregirlas. Para ello, el establecimiento deberá medir el ruido exterior sobre todo en aquellas zonas próximas a los focos ruidosos, y con la periodicidad que se estime necesaria para llevar a cabo el control apropiado de los niveles de emisión.

#### SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Los gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, metano,...) se producen naturalmente y son fundamentales para la vida en la Tierra ya que impiden que parte del calor solar regrese al espacio. Sin ellos el mundo sería un lugar frío y carente de vida. Pero cuando el volumen de estos gases es considerable y crece sin descanso como consecuencia de las actividades humanas, provocan unas temperaturas

<sup>2</sup> PAX es la abreviatura internacional utilizada en la industria turística para designar la palabra "pasajero". Aunque originalmente se refería sólo a los pasajeros de barcos y aviones, hoy se ha extendido su uso para cualquier tipo de transporte. Por extensión, en hostelería se refiere también a los clientes y huéspedes de hoteles, restaurantes, etc.

artificialmente elevadas y modifican el clima.

En un hotel, la principal fuente de emisión de gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>) es la utilización de los combustibles fósiles, utilizados para la generación de ACS, calefacción o vapor de agua, además de para el transporte. También hay que considerar la utilización de gases refrigerantes fluorados (HFC, ...), regulados por la normativa europea vigente, que además de destruir la capa de ozono causan este efecto invernadero.

Una vez identificadas las instalaciones emisoras de GEI, se desarrollará el inventario propiamente dicho. Para ello hay diversas metodologías, si bien las que cuentan con mayor aceptación son las basadas en factores de emisión reconocidos internacionalmente.

Estas utilizan herramientas de cálculo (ecuaciones), que incluyen los Potenciales de Calentamiento Global y los Factores de Emisión de los distintos gases para poder calcular las emisiones.

Existen normas internacionales que incluyen especificaciones y orientaciones para la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero y la realización de informes sobre estos inventarios.

#### ÁREA DE MEJORA:

ANÁLISIS DE DATOS Y ACCIONES DE MEJORA (*preguntas 9 y 10*)

#### EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS

##### INCREMENTO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y MAQUINARIA

En los hoteles existen multitud de equipos de carácter industrial cuya complejidad requiere de un mantenimiento preventivo periódico que garantice su correcto funcionamiento.

Para llevar a cabo este mantenimiento normalmente se siguen las instrucciones del fabricante y/o la posible legislación de referencia que pueda existir sobre esos equipos. Sin embargo, las condiciones de funcionamiento de las instalaciones y equipos en el sector hotelero en multitud de ocasiones no son las más adecuadas, debido a factores como el tiempo de uso, condiciones de temperatura y humedad o la propia edad de los aparatos. Esto acaba por repercutir en su rendimiento y, por tanto, en el consumo.

Por esta razón, la definición de unas gamas de mantenimiento preventivo más adaptadas al tipo de uso de cada instalación, en función de la experiencia del personal técnico de mantenimiento, que vayan más allá de los requerimientos mínimos, en cuanto a la frecuencia y serie de operaciones a realizar sobre los distintos equipos, podrán prevenir aquellas deficiencias en su funcionamiento que tengan influencia en el rendimiento y consumo.

## ÁREA DE COMUNICACIÓN

### ÁREA DE MEJORA:

SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y ENERGÉTICA (preguntas 4 y 6)

### EJEMPLOS DE ACTUACIONES INTERMEDIAS

#### CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Es necesario mantener constantemente un espíritu de protección y respeto por el medio ambiente. Esto debe ser un eje troncal de la política estratégica del establecimiento y formar parte de la cultura de desarrollo sostenible.

El ahorro en los consumos de agua y energía es una dimensión fundamental de este respeto al medio ambiente. La componente tecnológica de las instalaciones o equipos lógicamente tiene una fuerte influencia en estos consumos, pero también las prácticas y los hábitos de los trabajadores y usuarios. Por ello, es imprescindible transmitir esta idea, diseñando campañas específicas dirigidas a trabajadores, clientes, empresas colaboradoras o proveedores.

A la hora de elaborar el contenido a incluir en dichos soportes se debe ser claro y conciso en los mensajes, tratando de implicar al destinatario en la medida de lo posible y haciéndole ver que con su participación.

Para modificar la actitud de los clientes respecto al uso del agua, corresponsabilizándolos del consumo y de la contribución de todos a la escasez del recurso, resulta eficaz llevar a cabo campañas de concienciación. Estas deben exponer el problema, e indicar como actuar correctamente, utilizando un lenguaje pedagógico y de manera interesante, incluso con viñetas o figuras, con el objeto de despertar interés y motivar a cambiar el comportamiento.

Para ello podrán utilizarse recursos como folletos o pegatinas para llamar la atención en los puntos de consumo, realizar jornadas monográficas para trabajadores, propios y de empresas colaboradoras, sobre cómo llevar a cabo los procesos de manera respetuosa con los recursos. También puede resultar interesante y educativo realizar comunicaciones de los datos de consumo de agua del Hotel como consecuencia de actuaciones específicas.

## 6. Referencias

- 📖 Buenas Prácticas de Gestión Ambiental en el Sector Turístico. JRC Scientific and Policy Report, 2013.
- 📖 Manual de Buenas Prácticas para la Sostenibilidad en el Sector Sanitario. Servicio Sanitario Público Andaluz. 2013.
- 📖 Guide de bonne gestion environnementale en hôtellerie. SBA (Sustainable Business Associates). June 2008
- 📖 Guía de Eficiencia Energética en el Sector Hotelero Andaluz. Agencia Andaluza de la Energía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 📖 "Manual explicativo del análisis de ciclo de vida aplicado al sector de la edificación"
- 📖 "White Paper. Energy efficiency in Public Buildings, Recommendations for policy makers"
- 📖 "Existing initiatives, tariffs and PV Potential in Cyprus, Spain, Greece, Slovenia, Portugal and France"
- 📖 "Hoja de ruta para el desarrollo de Centrales Termosolares y Micro-grids en Marruecos"
- 📖 Guía para la integración de los Sistemas de Gestión basada en procesos. 2008.IAT.
- 📖 Guía para la Evaluación de la Gestión de la Responsabilidad Social Empresarial. 2009. IAT - CAEG.
- 📖 Guía para la evaluación de la Gestión de la Calidad. 2011. IAT
- 📖 Guía para la evaluación de la Gestión Excelente. 2011. IAT
- 📖 Guía para la evaluación de la Gestión Ambiental. 2011. IAT
- 📖 Guía para la evaluación de la Gestión Energética. 2011. IAT
- 📖 Guía para la implantación del Reglamento EMAS en 4 pasos. 2014. IAT.
- 📖 Reglamento (CE) No 1221/2009 del Parlamento europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- 📖 ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental.- Requisitos con orientación para su uso.
- 📖 ISO 14004:2004 Sistemas de Gestión Ambiental.- Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

- 📖 ISO 50001:2001 Sistemas de Gestión de la Energía. Requisitos con orientación para su uso.
- 📖 ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad.- Requisitos.
- 📖 BS 8555:2003 Environmental Management System.- Guide to the phases implementation of an Environmental Management System including the use of environmental performance evaluation.
- 📖 UNE 66178:2004 Gestión Mejora Continua.
- 📖 UNE 182001:2008 Hoteles y Apartamentos Turísticos.
- 📖 UNE 183001:2009 Alojamientos Rurales Alojamientos Rurales.
- 📖 UNE 184001:2007 Campings y Ciudades de Vacaciones.
- 📖 UNE 186001:2009 Establecimientos Balnearios.
- 📖 UNE 187004:2008 Palacios de Congresos.

## 7. Anexos

### Anexo 7.1. Cuestionario de Autoevaluación

1.	ÁREA DE PLANIFICACIÓN	SÍ	NO
1	¿El establecimiento tiene definida una Política Ambiental y Energética?		
2	¿El establecimiento tiene definido un Programa <sup>3</sup> de Gestión Ambiental y Energética?		
3	¿El establecimiento tiene identificados los aspectos ambientales y energéticos asociados a la prestación de su servicio?		
4	¿El establecimiento tiene identificados y está al tanto en el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia ambiental y energética?		
5	¿El establecimiento tiene definidas las responsabilidades y funciones en materia ambiental y energética para cada uno de los puestos de trabajo?		
6	¿El establecimiento cuenta con un representante de la Dirección en materia ambiental y energética?		
7	¿El establecimiento tiene establecido un procedimiento para el control de la documentación?		
8	¿El personal del establecimiento cuenta con la competencia y formación necesaria para desempeñar sus funciones?		
9	¿El establecimiento tiene definidos unos criterios para favorecer la compra de productos y contratación de servicios respetuosos con el medio ambiente?		
10	¿El establecimiento tiene definidos criterios de eficiencia energética para el diseño de edificios, instalaciones y la adquisición de nuevos equipos?		
<b>Puntuación Total</b>			

<sup>3</sup> Programa de Gestión Ambiental y Energético: descripción de las medidas, responsabilidades y medios adoptados o previstos para lograr los objetivos y metas y los plazos para alcanzarlos.



2.	ÁREA DE CONTROL OPERACIONAL	SÍ	NO
1	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones encaminadas a optimizar y/o reducir el consumo de agua? <i>(por ejemplo: dispositivos de ahorro, riego programado, reutilización de aguas, etc.)</i>		
2	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones encaminadas a optimizar y/o reducir el vertido de aguas residuales? <i>(por ejemplo: utilización de detergentes y productos de limpieza biodegradables o no nocivos para el agua, redes separativas de vertidos (redes para aguas sanitarias, aguas pluviales, etc.)</i>		
3	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones encaminadas a optimizar y/o reducir el consumo de energía? <i>(por ejemplo: equipos más eficientes, uso de energías renovables, temporizadores, etc.)</i>		
4	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones de eficiencia energética? <i>(por ejemplo: equipos de eficiencia energética A/A+/A+, detectores de movimiento, luminaria de bajo consumo, etc.)</i>		
5	¿El establecimiento cuenta con tecnologías basadas en energías renovables? <i>(por ejemplo: energía solar térmica, biomasa, solar fotovoltaica, minieólica, etc.)</i>		
6	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones para garantizar la correcta gestión de los residuos? <i>(por ejemplo: contratación de un gestor autorizado, disposición de contenedores específicos para cada tipo de residuos, etc.)</i>		
7	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones encaminadas a optimizar y/o reducir las emisiones a la atmósfera? <i>(por ejemplo: uso de refrigerantes o aerosoles que no agoten la capa de ozono, medidas de aislamiento acústico, medidas para minimizar los malos olores de cocina, aseos, mediciones de los niveles de ruido, etc.)</i>		
8	¿El establecimiento lleva a cabo actividades de mantenimiento de los equipos e instalaciones de forma periódica? <i>(por ejemplo: revisiones periódicas del sistema de climatización, mantenimiento de instalaciones de aire comprimido, vapor, etc.)</i>		
9	¿El establecimiento lleva a cabo las revisiones periódicas reglamentarias asociadas a las instalaciones de seguridad industrial? <i>(por ejemplo: aparatos a presión, instalaciones petrolíferas, almacenamiento de productos químicos, aparatos elevadores, etc.)</i>		
10	¿El establecimiento aplica controles para la preparación y respuesta ante situaciones de emergencias y accidentes en materia ambiental? <i>(por ejemplo: derrames de residuos, productos de limpieza, fuga de refrigerantes, legionella, etc.)</i>		
<b>Puntuación Total</b>			

3. ÁREA DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA		SÍ	NO
1	¿El establecimiento cuenta con algún tipo de distintivo, etiqueta, certificado o cualquier otro tipo de reconocimiento externo en materia ambiental y/o energética? <i>(por ejemplos: ISO 14001, ISO 50001, Q Calidad Turística, etc.)</i>		
2	¿El establecimiento lleva a cabo acciones para realizar un seguimiento y medición periódica de la eficacia de los controles operacionales aplicados <i>(por ejemplo: inspecciones, supervisiones, auditorias, etc.)</i>		
3	¿El establecimiento lleva a cabo acciones para realizar un seguimiento y medición de los objetivos en materia ambiental y energética?		
4	¿El establecimiento lleva a cabo acciones para realizar un seguimiento y medición <i>(por ejemplo, indicadores)</i> del consumo de agua, energía eléctrica, combustible, productos químicos o de limpieza, etc.)? <i>(ejemplos: m<sup>3</sup> ó litros de agua/año, kWh/año, litros de gasoil/año, etc.)</i>		
5	¿El establecimiento lleva a cabo acciones para realizar un seguimiento y medición <i>(por ejemplo, indicadores)</i> de las emisiones al agua, aire y suelo? <i>(ejemplos: m<sup>3</sup> o litros de agua vertida/año, kg de residuos generados/año, etc.)</i>		
6	¿El establecimiento lleva a cabo acciones para identificar incumplimientos, incidencias, no conformidades en materia ambiental y energética?		
7	¿El establecimiento lleva a cabo las acciones para corregir las incidencias (acciones correctivas) y prevenir su ocurrencia (acciones preventivas)?		
8	¿El establecimiento realiza auditorias periódicas en materia ambiental y energética? <i>(por ejemplo: auditorías internas, externas, de la cadena o grupo, etc.)</i>		
9	¿El establecimiento analiza periódicamente los datos y resultados obtenidos en materia ambiental y energética? <i>(por ejemplo: evolución y análisis de las tendencias de los resultados obtenidos de los indicadores)</i>		
10	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones de mejora en función de los resultados obtenidos?		
<b>Puntuación Total</b>			

4.	ÁREA DE COMUNICACIÓN	SÍ	NO
1	¿El establecimiento tiene establecido un procedimiento de información, formación y sensibilización en materia ambiental y energética para el personal de nueva incorporación? <i>(por ejemplo: entrega de un Manual de Acogida, periodo de adaptación, adiestramiento, tutorización o formación inicial)</i>		
2	¿El establecimiento mantiene informados a sus trabajadores sobre las pautas operacionales seguir, los resultados obtenidos y las mejoras alcanzadas en materia ambiental y energética?		
3	¿El establecimiento lleva a cabo actuaciones para fomentar la participación de los trabajadores en materia ambiental y energética? <i>(por ejemplo: buzones de sugerencias, propuestas de mejora, etc.)</i>		
4	¿El establecimiento lleva a cabo actividades o campañas de sensibilización en materia ambiental y energética entre sus trabajadores?		
5	¿El establecimiento mantiene informados a sus clientes de las actuaciones, resultados y mejoras alcanzadas en materia ambiental y energética? <i>(por ejemplo: web, folletos, cartelería, etc.)</i>		
6	¿El establecimiento lleva a cabo actividades o campañas de sensibilización en materia ambiental y energética con sus clientes?		
7	¿El establecimiento tiene establecido criterios de selección de sus proveedores en materia ambiental y energética?		
8	¿El establecimiento cuenta con un procedimiento para recibir y dar respuesta a las comunicaciones internas de sus trabajadores?		
9	¿El establecimiento cuenta con un procedimiento para recibir y dar respuesta a las comunicaciones externas de sus clientes, proveedores, vecinos, Administraciones Públicas? <i>(por ejemplo: quejas, reclamaciones, denuncias, etc.)</i>		
10	¿La organización tiene establecido la obligatoriedad de recibir formación ambiental y de gestión energética durante la incorporación nuevo personal?		
	¿El establecimiento participa en campañas de información y sensibilización promovidas por el sector, grupo o cadena hotelera?		
<b>Puntuación Total</b>			