



En el año 2002 nace en Barcelona el Compromiso Ciudadano para la Sostenibilidad, la Agenda 21 local aprobada con el consenso de los principales agentes institucionales, económicos y sociales de la ciudad. El objetivo de dicho acuerdo es instaurar un modelo social y económico que dé prioridad al desarrollo sostenible, y para ello la implicación de todos los actores económicos tiene una importancia capital.

Como todos sabemos, el turismo juega un papel clave en la economía de Barcelona, como lo confirman las estadísticas del año 2007 que cifran en más de siete millones el número de visitantes que pasaron por la ciudad durante este periodo. Dentro de la industria turística, el sector hotelero es uno de los principales exponentes, tanto por su dinamismo como por su capacidad de generación de riqueza y ocupación. Por estas razones, la sostenibilidad en los hoteles no solo influye en el impacto ambiental aquí sino también en la imagen que ofrece Barcelona más allá de nuestras fronteras.

La gestión sostenible de la actividad hotelera no es algo nuevo para el sector en la ciudad. En los últimos años, algunos establecimientos han implementado sistemas de gestión ambiental y social, y han tomado iniciativas como la instalación de placas solares o la difusión de campañas de comunicación sobre el uso eficiente del agua, lo que ratifica el sentido de la responsabilidad respecto a la optimización de los recursos.

En ese sentido, en el año 2002 el Gremio de Hoteles de Barcelona firmó el Acuerdo Cívico para una Barcelona Limpia y Sostenible, un espacio de colaboración entre el Ayuntamiento, ciudadanos y empresas para mejorar la gestión de los residuos. Del mismo modo, algunos de los hoteles de la ciudad se han adherido al Compromiso Ciudadano para la Sostenibilidad, mostrando así su voluntad de trabajo y colaboración para construir una Barcelona más sostenible.

Esta guía representa un paso más en el camino que tenemos que recorrer conjuntamente para alcanzar una mejor eficiencia en el uso de los recursos que se encuentran a nuestro alcance; se trata de una herramienta que se pone a disposición de los establecimientos hoteleros de la ciudad para consolidar su compromiso para con la sostenibilidad y, por lo tanto, para con Barcelona y aquellos que pueden disfrutarla; ahora y en el futuro.



Imma Mayol
Teniente de alcalde
de Medio Ambiente



Joan Gaspart
Presidente de Turismo
de Barcelona

Índice

INTRODUCCIÓN	3
1. EL SECTOR HOTELERO	5
2. DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD HOTELERA Y VENTAJAS QUE PRESENTA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL HOTEL	9
2.1 Agua, energía, materiales y residuos	11
2.1.1 Agua	12
2.1.2 Energía	14
2.1.3 Materiales y residuos	16
3. LA POLÍTICA AMBIENTAL HOTELERA	19
3.1 Aspectos clave de una política ambiental	21
3.1.1 Punto de partida	22
3.1.2 Concreción del Plan de Acción Ambiental	23
3.1.3 Implementación de las acciones y buenas prácticas	24
3.1.4 Seguimiento y mejora continua	27
3.2 Sistemas de gestión ambiental	28
3.3 Etiquetas ecológicas	29
SEGUNDA PARTE	31
4. ÁREAS DEL HOTEL	33
4.1 Recepción y administración	34
4.2 Pisos	37
4.3 Restauración: bar y cocina	44
4.4 Jardinería: zonas ajardinadas, balcones, terrazas... ..	48
4.5 Piscina y zona <i>spa</i>	51
4.6 Lavandería	52
4.7 Servicios centrales	54
4.7.1 Iluminación.....	54
4.7.2 Instalaciones energéticas de agua caliente sanitaria (ACS), calefacción y refrigeración	55
4.7.3 Sistemas centrales de reutilización de aguas grises	57
4.7.4 Mantenimiento de instalaciones	58
4.7.5 Gestión de la limpieza y recogida selectiva de residuos	59
4.8 Servicios e informaciones adicionales	60
4.8.1 Transportes	60
4.8.2 Restaurantes	61
4.8.3 Actividades	61
4.8.4 Mensajería	61
4.8.5 Celebración de eventos en los salones	62
4.8.6 Compensación de CO ₂	62
5. PARA SABER MÁS	63

Introducción

En los últimos años el sector hotelero de Barcelona ha experimentado un notable crecimiento vinculado a la promoción de la ciudad como destino de turismo urbano y de sol y playa de calidad, pero sobre todo gracias a la promoción de Barcelona como ciudad de negocios y congresos.

Año tras año se alcanzan cifras récord de visitantes: en el 2007 nos visitaron más de siete millones de personas¹. Así, el turismo es una de las actividades económicas con mayor potencial en Barcelona y en el conjunto de la Unión Europea: según datos de la Comisión Europea, el turismo genera de forma indirecta más del 10% del PIB de la UE y un 12% de los puestos de trabajo.

Especialmente por la importancia del sector turístico y del sector hotelero en la ciudad como motor económico es necesario llevar a cabo una actividad sostenible. Ya en la comunicación de la Comisión Europea *Agenda para un turismo europeo sostenible y competitivo*, se concreta que el reto global del turismo consiste en mantener la competitividad y, al mismo tiempo, incluir los valores de la sostenibilidad en su actividad².

A escala internacional, son muchas las iniciativas, redes y proyectos europeos que tienen por objetivo hacer del turismo una actividad económica sostenible. En el sector destacan las iniciativas de operadores turísticos y grandes cadenas hoteleras. Así, por ejemplo, según el operador TUI, la gestión de la calidad ambiental en un hotel debe constituir parte integral de la calidad global, y la buena gestión ambiental constituye un elemento diferencial de innovación y anticipación estratégica que aumenta la competitividad y reputación de la empresa.

La gestión hotelera sostenible es una oportunidad. En un contexto en el que las economías emergentes ofrecen destinos vacacionales y de negocios a precios competitivos, la calidad ambiental puede ser su elemento diferenciador.

Cada vez son más las empresas y organizaciones que, en el marco de su responsabilidad social corporativa, contemplan la calidad ambiental de las empresas a las que contratan servicios. De modo similar, y a título individual, el cliente está más concienciado. Así, los hoteles que cuentan con política ambiental también tienen más y mejor competitividad y reputación de cara a los clientes, ya sean individuales u organizaciones y empresas.

1. Estadísticas de Turismo en Barcelona, Barcelona Turisme.

2. COM (2007) 621 final COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN, *Agenda per a un turisme europeu sostenible i competitiu*, y Grup per a la Sostenibilitat del Turisme, *Action for more sustainable European tourism*, febrero del 2007.



El sector hotelero

1

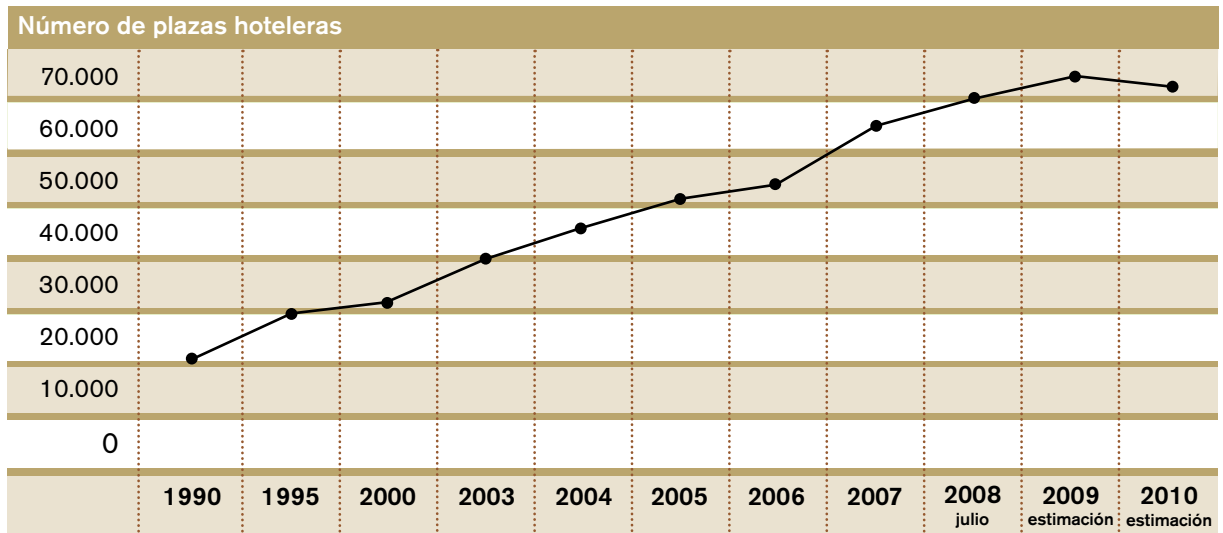
Cataluña, y especialmente Barcelona, es uno de los principales destinos turísticos internacionales, y su sector hotelero ha experimentado un notable crecimiento en los últimos 18 años.

El sector hotelero catalán cuenta con más de 2.000 establecimientos que ocupan a casi 40.000 personas y suma un volumen de negocio de más de 2.200 millones de euros.



La promoción de la marca turística de Barcelona como ciudad de negocios, especialmente orientada al “turismo de reuniones”, ha convertido a Barcelona en un referente mundial en la celebración de conferencias y ferias internacionales. Pero la ciudad es también un referente para el turismo urbano, que permite al visitante hacer turismo cultural, gastronómico y de sol y playa de calidad.

Ello hace pensar que el sector hotelero de la ciudad ha crecido para dar respuesta a las necesidades de alojamiento de los millones de personas que visitan anualmente la ciudad: mientras que en 1990 había 118 hoteles, se prevé que en el 2010 el número de establecimientos sea de 342. Con esta estimación, el parque hotelero de la ciudad se habrá incrementado en un 65,5% y habrá triplicado su capacidad en los últimos 20 años.



Fuente: elaboración propia a partir de Estadísticas de Turismo en Barcelona, de Barcelona Turismo.



Dicho incremento de la oferta hotelera se ha concentrado en los hoteles de categorías superiores, con un aumento de la oferta del 72% en el segmento de hoteles de cuatro estrellas y un 40% en los de cinco estrellas, y la previsión para el 2009 y el 2010 de Barcelona Turismo¹ es que sigan aumentando el número de hoteles de las mencionadas categorías (tres, cuatro y cinco estrellas).

Parque hotelero	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009**	2010**
H5	9	6	6	11	12	13	15	16	18	26	28
H4	30	47	56	80	92	98	109	115	117	129	129
H3	45	60	70	80	89	93	97	98	100	104	105
H2	14	21	28	33	34	34	34	35	35	37	36
H1	20	26	27	28	28	30	30	31	31	31	32
Categoría por determinar											12
Total	118	160	187	232	255	268	285	295	301	327	342

Fuente: elaboración propia a partir de Estadísticas de Turismo en Barcelona, Barcelona Turismo.

* Julio del 2008.

** Estimación.

3. Consorcio Turismo de Barcelona, formado por el Ayuntamiento de Barcelona, la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona y la Fundación Barcelona Promoción.

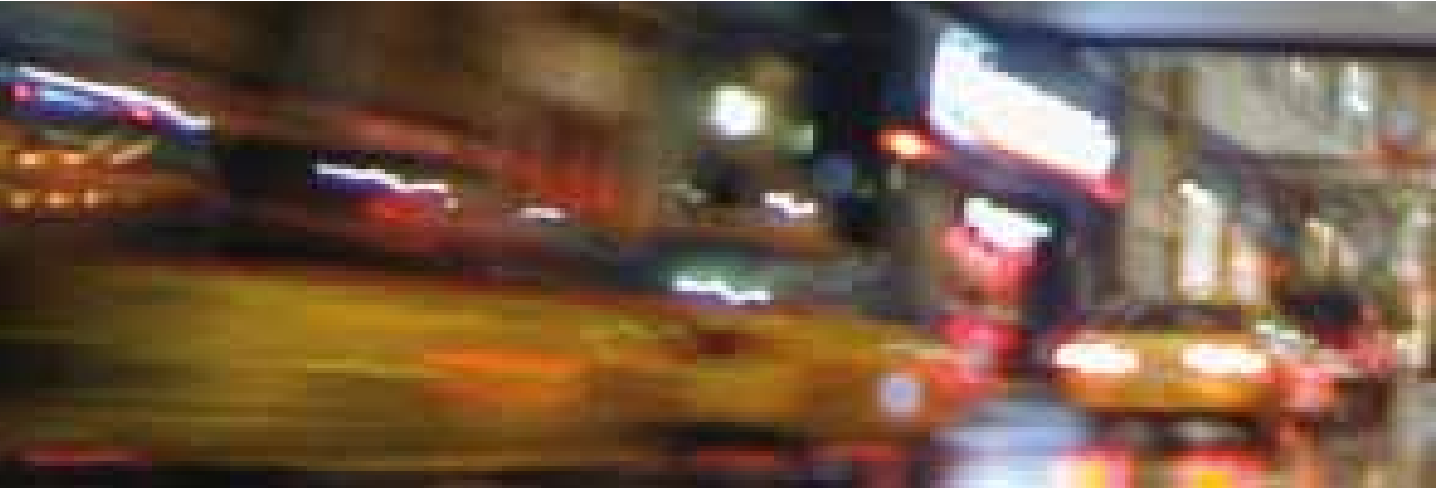


Dimensión ambiental de la actividad hotelera y ventajas que presenta la gestión sostenible del hotel

2

Año tras año el número de visitantes a la ciudad crece. Barcelona está considerada una de las ciudades más atractivas tanto por el turismo urbano como por el denominado turismo de negocios. La ampliación del aeropuerto⁴ y del parque hotelero y la proliferación de líneas aéreas de bajo coste hace que todos los años se alcancen cifras récord de visitantes.

4. El 85,4% de los visitantes en el 2006 utilizó el avión para llegar a la ciudad.



	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007
Visitantes (millones)	1,73	3,09	3,14	3,85	4,55	5,06	6,71	7,11
Incremento en %		43,92	1,63	18,37	15,42	10,11	24,56	5,62

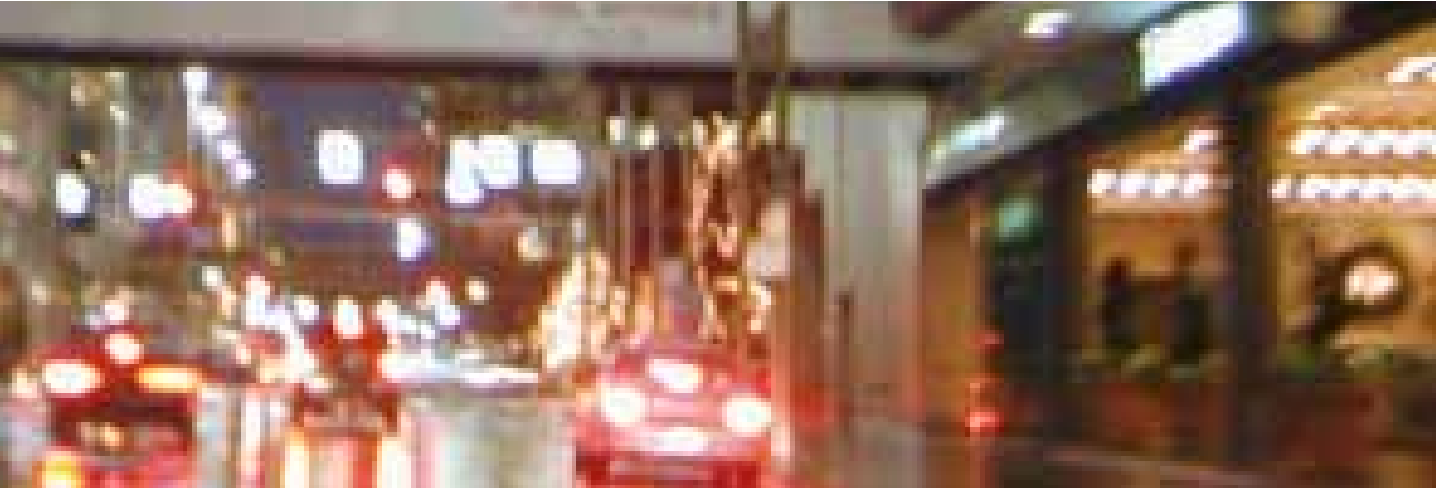
Fuente: Estadísticas de Turismo en Barcelona, Barcelona Turismo.

En el 2007 fueron superados los siete millones de visitantes, cuatro veces la población de Barcelona –1.595.110 habitantes. Teniendo en cuenta que los visitantes permanecen en la ciudad aproximadamente dos días, puede estimarse que el impacto ambiental de su estancia es del 2,5% del impacto sobre el planeta de la ciudad. Puesto que las necesidades de los visitantes son, seguramente, superiores a las del ciudadano medio, el peso de este impacto será sensiblemente superior.

Teniendo en cuenta que se prevé aumentar la oferta hotelera, el sector hotelero tiene un gran potencial y responsabilidad en contribuir activamente a la sostenibilidad de Barcelona.

Solo una parte del impacto ambiental del visitante de la ciudad se realiza en el alojamiento, pero existen algunos consumos, como el del agua vinculado a la higiene o los consumos energéticos asociados al confort de la habitación (iluminación o climatización) que son llevados a cabo exclusivamente en el hotel. Y precisamente es el hotel quien puede reducirlo y contribuir, así, a minimizar el impacto ambiental de la ciudad.

La gestión ambiental sostenible del hotel no solo revierte en la mejora ambiental sino que a menudo comporta un ahorro económico sobre los consumos de agua, energía y materiales, ya que se realiza un consumo más racional, eficiente y ahorrador.



2.1 Agua, energía, materiales y residuos

Los servicios y el grado de comodidad que se ofrecen al cliente en el sector hotelero varía en función de la clasificación por estrellas. Los hoteles de categorías superiores tienen habitaciones más espaciaosas, baños completos y ofrecen servicios como el almuerzo, televisión en las habitaciones o minibar.

Eso, en términos de impacto ambiental, se traduce en el hecho de que no todos los hoteles consumen la misma cantidad de agua, energía ni materiales, ni producen la misma cantidad de residuos.

Características de las habitaciones y los servicios ofrecidos según la clasificación por estrellas⁵:

Estrellas	5*	4*	3*	2*	1*
Superficie útil de las habitaciones (m²)					
Individuales	10	9	8	7	6
Dobles con 1 cama	16	15	14	13	11
Dobles con 2 camas	17	16	15	14	12
Baños de las habitaciones*					
Número de baños completos	75%	75%	75%	50%	25%
Superficie útil mínima (m ²)	5	4,5	4	3,5	3,5
Número de baños pequeños	25%	25%	25%	50%	75%
Superficie útil mínima (m ²)	4	3,5	3	3	2,5
Servicios					
Televisor en las habitaciones	X	X	X		
Teléfono	X	X	X		
Minibar	X				
Servicio de desayuno	X	X	X		
Servicio de habitaciones de 12 horas		X			
Servicio de habitaciones de 24 horas	X				

* Baño completo: bañera de longitud mínima de 1,60 m² o ducha con una superficie mínima de 1,20 m², lavamanos e inodoro. Baño pequeño: bañera o ducha, lavamanos e inodoro (sin especificar sus dimensiones).

5. Según la Orden TIC/313/2003, de 8 de julio, por la que se modifica la Orden de 6 de octubre de 1987, que establece los requisitos técnicos y los servicios mínimos exigibles a los establecimientos hoteleros en sus diferentes grupos, modalidades, categorías y especialidades.

2.1.1 Agua

El consumo de agua en el sector hotelero de Barcelona podría situarse⁶ entre 3.900.000 y 5.600.000 m³ anuales, mientras que la referencia para un uso eficiente del agua se situaría entre 2.800.000 y 3.000.000 m³ anuales.

Según esta estimación, el consumo de agua de los hoteles correspondería a una cifra de entre el 10% y el 15% del consumo no doméstico de la ciudad, y podría reducirse hasta el 8% si se consiguiese un ahorro de agua de entre un 25% y un 30% en el sector.

Solo con medidas como la instalación de aireadores reductores de caudal en grifos y duchas, la instalación de sistemas de ahorro en inodoros e información a los clientes, puede ahorrarse entre el 10% y el 20% de agua (de 400.000 a 800.000 m³ anuales), el equivalente a una reducción del consumo de agua en torno a 40 o 60 litros por pernoctación.

Los consumos eficientes totales, con la aplicación de medidas de ahorro de agua, considerando todos los ámbitos del hotel (habitaciones, cocina, lavandería...), serían los siguientes⁷:

- Un hotel de tres o cuatro estrellas con medidas de eficiencia y racionalización del consumo de agua puede alcanzar un consumo de entre 200 y 250 litros por pernoctación.
- En los hoteles de categorías de dos y cinco estrellas el consumo eficiente se ubica en torno a los 300 litros por pernoctación.

6. Estimado a partir del número de pernoctaciones y de dos valores de referencia de consumo de agua por pernoctación posibles: 335 y 480 litros por pernoctación.

7. Hamele, H., y Sven, Eckardt, *Environmental initiatives by European tourism business, Instruments indicators and practical examples ECOTRANS e.V. Saarbrücken*, diciembre del 2006.





Iniciativas del Gremio de Hoteles de Barcelona

Elaboración y distribución a todos los asociados de un **folleto informativo dirigido a los clientes** de los hoteles sobre la necesidad y las posibilidades de ahorrar agua sin perder confort. Se trata de una hoja de consejos prácticos que los clientes encontrarán en la habitación.

Elaboración de otro **folleto informativo para los trabajadores** del sector (más de 20.000) con información sobre cómo ahorrar agua en las tareas y el trabajo diario, para estimular las buenas prácticas y reforzar las iniciativas que puedan surgir en cada hotel de modo particular.

Preparación **de documentación técnica para los gerentes y los responsables técnicos** de los establecimientos sobre medidas de ahorro a medio plazo. Con ello se pretende dar a conocer las medidas que comportan ahorros de agua importantes, pero que pueden requerir inversiones en la infraestructura y las instalaciones.



2.1.2 Energía⁸

El consumo energético del sector hotelero en la ciudad de Barcelona puede situarse en 206,6 GWh anuales, que suman el 6,3% de la demanda energética del sector servicios en la ciudad de Barcelona.

El consumo energético de gas y electricidad básicamente cubre la demanda energética de agua caliente sanitaria (ACS), calefacción, refrigeración y electricidad.

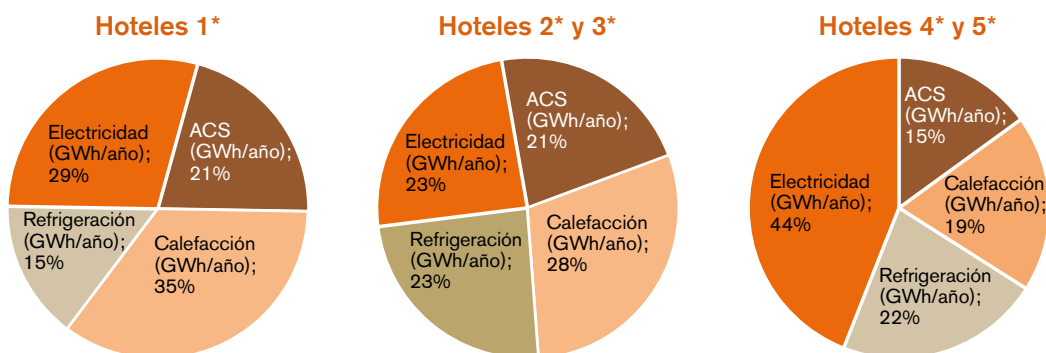
Los consumos de referencia genéricos eficientes, es decir, con medidas de ahorro energético serían⁹:

- Para hoteles de dos estrellas, unos 58,6 kWh/pernoctación, que representa un ahorro de casi el 40% del consumo medio habitual.
- Para hoteles de tres, cuatro y cinco estrellas, entre 33 y 35 kWh/pernoctación, que supone un ahorro de entre el 55% y el 60% del consumo medio por pernoctación.

Distribución del consumo energético según la categoría del hotel:

Consumo energético (GWh/año)	Nº de hoteles	ACS	Calefacción	Refrigeración	Electricidad	TOTAL	% del total
Hoteles 1*	31	10,7	17,7	7,3	14,6	50,3	24%
Hoteles 2* y 3*	133	6,1	8,1	6,8	8,1	29,1	14%
Hoteles 4* y 5*	131	18,7	24,3	28,1	56,1	127,2	62%
TOTAL	295	35,5	50,1	42,2	78,8	206,6	100%








Fuente: Plan de Mejora Energética de Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona, 2003.



8. Fuente: Plan de Mejora Energética de Barcelona, Ayuntamiento de Barcelona, 2003.

9. Hamele, H. y Sven, Eckardt, *Environmental initiatives by European tourism business, Instruments indicators and practical examples ECOTRANS e.V. Saarbrücken*, diciembre del 2006.

Etiqueta de Eficiencia Energética

Certificación Energética de Edificios inicial / definitiva	
Más	
	A
	B
	C
	D
	E
	F
	G
Menos	
Edificio	
Localidad / zona climática _____	
Consumo energía anual: _____	
	_____ kWh/año
	(_____ kWh/m ²)
Emisiones de CO ₂ anuales: _____	
	_____ kgCO ₂ /año
	(_____ kgCO ₂ /m ²)
<i>El consumo de energía y sus emisiones de dióxido de carbono son las obtenidas por el programa _____, para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación.</i>	
<i>El consumo real de energía del edificio y sus emisiones de dióxido de carbono dependerán de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas, entre otros factores.</i>	

Normativa

Instalación de sistemas solares para agua caliente sanitaria (ACS)

Decreto de Ecoeficiencia; Decreto 21/2006, de 14 de febrero, por el que se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

Código Técnico; Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento HE4: contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

Ordenanza Solar de Barcelona

- Los edificios de nueva construcción, que sean rehabilitados integralmente o que cambie su uso de forma integral, deberán incorporar sistemas de captación y utilización de energía solar térmica para la producción de agua caliente (agua caliente para usos sanitarios y calentamiento de agua para piscinas cubiertas).
- Próximamente, en el 2010, también será aprobada la Ordenanza Fotovoltaica de Barcelona.

Certificación energética de edificios

Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

- Los edificios de nueva construcción o que sean rehabilitados de forma integral tendrán que disponer de la certificación de eficiencia energética.

Iniciativas del sector

El Instituto Técnico Hotelero, conjuntamente con la Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT), la colaboración del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y las principales asociaciones hoteleras de las Islas Canarias pusieron en marcha en el 2007 un proyecto para mejorar la eficiencia energética y reducir los costes asociados al consumo de energía.

Los resultados previstos del proyecto son:

- La *Guía de eficiencia energética para hoteles*
- El desarrollo de una herramienta *on-line benchotemark* para la gestión energética de establecimientos hoteleros

Se prevé finalizar el proyecto en el 2010.

Más información:

www.cehat.com

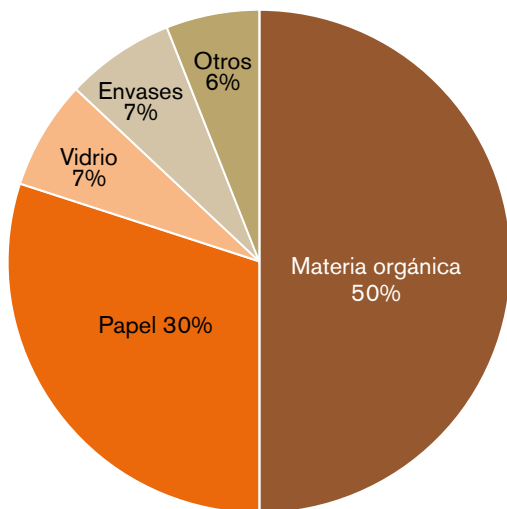
www.ithotelero.com

2.1.3 Materiales y residuos

El conjunto de la actividad hotelera comporta una generación de residuos en absoluto desdéniable. Los datos medios de referencia la estiman en 2 kg por pernoctación en los hoteles de dos a cuatro estrellas. No obstante, según los datos de producción de residuos de los hoteles con sistemas de gestión certificados EMAS de Barcelona, esta puede reducirse a 1 kg por pernoctación.

Teniendo en cuenta el total de pernoctaciones registradas durante el 2007 en los hoteles de la ciudad de Barcelona¹¹, el total de residuos generados oscila entre las 15.000 y 25.000 toneladas anuales, aproximadamente el 2% o 3% del total de residuos de la ciudad.

La composición en peso de los residuos generados en los hoteles es aproximadamente:



Fuente: Elaborado por Ecoinstitut Barcelona a partir de varias fuentes sobre datos reales de producción de residuos en hoteles.

10. Hamele, H., y Sven, Eckardt, *Environmental initiatives by European tourism business, Instruments indicators and practical examples ECOTRANS e.V. Saarbrücken*, diciembre del 2006.

11. *07 Estadísticas de Turismo en Barcelona* (provisional), Barcelona Turismo.

La fracción “otros”, aunque suponga un pequeño porcentaje del total de residuos, es la que contiene los residuos más tóxicos y contaminantes. Incluye los aceites vegetales de la cocina, tóneres y cartuchos, y los residuos derivados del mantenimiento del edificio (bombillas y fluorescentes, pilas, residuos eléctricos, mobiliario, residuos de limpieza, pinturas...). En caso de que el hotel cuente con jardín, se añadirían los residuos vegetales de poda y jardinería.

La instalación de un buen sistema de recogida selectiva permite separar correctamente entre el 70% y 95% del total de dichos residuos, de modo que se permite su reciclaje y correcta gestión posteriores. No obstante, la estrategia prioritaria desde un punto de vista ambiental es la reducción de los residuos generados.

En un hotel, son muchas las medidas que pueden aplicarse en esta dirección:

- buen uso de los materiales
- evitar la “compra de residuos”, es decir, aplicar criterios de minimización de residuos a la hora de comprar los productos

La sustitución de las botellas de jabón individuales por dispensadores puede suponer una reducción del 5% del total de residuos generados

La aplicación de estos criterios, generalmente, va acompañada de un ahorro económico tanto en las compras como en la gestión de residuos y en personal. Si además se informa correctamente a los clientes de ello, estas medidas son percibidas como una mejora del servicio.

Normativa

La gestión de los residuos generados en la hotelería se regula por la **Ley 6/93** de Residuos, modificada por la **Ley 15/2003**, y en la ciudad de Barcelona en la **Ordenanza General del Medio Ambiente Urbano de Barcelona** (1999) y en los **precios públicos** de los servicios de recogida de residuos comerciales.

Este conjunto de normativa define los residuos de los hoteles como residuos comerciales asimilables a los municipales, y obliga a los productores a usar el sistema de recogida previsto por la administración competente. En el caso de Barcelona, el sistema de recogida incluye las fracciones de papel/cartón, vidrio, envases y materia orgánica, así como los residuos especiales (aceites, fluorescentes, voluminosos...).

En la definición exacta del sistema de recogida que corresponde a los hoteles, los precios públicos los clasifican según el servicio de restauración que presenten y el volumen de residuos anuales generados. Los diferentes sistemas de recogida de residuos previstos son:

- la recogida selectiva municipal, incluyendo los puntos verdes
- el servicio puerta a puerta de recogida de residuos comerciales que existe en algunas zonas de la ciudad

Alternativamente, los residuos pueden entregarse a gestores autorizados (práctica muy común en el caso de la recogida de aceites vegetales).

Al solicitar la licencia ambiental, la **Ley 3/1998** de Intervención Integral de la Administración Ambiental especifica que los hoteles de más de 50 habitaciones deben definir sus medidas de gestión de los residuos generados.

En cuanto al edificio, tanto la **Ley 6/93** como la Ordenanza General del Medio Ambiente Urbano de Barcelona indican que los edificios tienen que disponer de un espacio cerrado de suficiente tamaño para el almacenaje de los residuos que producen.

Iniciativas del Gremio de Hoteles de Barcelona

En el año 2000 el Gremio de Hoteles de Barcelona firmó el Acuerdo Cívico para una Barcelona Limpia y Sostenible, un espacio de colaboración entre el Ayuntamiento de Barcelona y las más de 300 organizaciones que lo han firmado hasta la fecha, para la mejora de la gestión de residuos.

Para los hoteles agremiados, el Acuerdo supone un marco par fomentar y facilitar el cumplimiento de la normativa de residuos, sobre todo en lo concerniente a la recogida de materia orgánica y la utilización de los puntos verdes. Concretamente, el Ayuntamiento ofrece descuentos en los precios públicos y en las tasas de residuos, y se ofrece para impulsar campañas de minimización y recogida selectiva de residuos e informar a los gestores de los hoteles sobre las novedades de los sistemas de recogida existentes.



La política ambiental hotelera

3

Establecer una política ambiental hotelera significa integrar la perspectiva ambiental en el sistema general de gestión de la empresa de forma sistemática y continua para lograr la mejoría del comportamiento ambiental del hotel.



La política ambiental del hotel:

1. Representa el compromiso ambiental de la empresa hacia una sociedad que valora cada vez más el respeto por el medio ambiente y que reclama una actitud responsable a los agentes económicos.
2. Es un activo intangible que gracias a su comunicación da prestigio al establecimiento.
3. Permite ponerse al día y, en según qué casos, incluso avanzarse a la normativa ambiental, que cada vez es más exigente.
4. Es trabajo ya realizado para implantar un Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001 o EMAS) o certificaciones ecológicas del sector.
5. Representa la dimensión ambiental de la responsabilidad social corporativa del hotel.

La planificación de la política ambiental debe tener en cuenta todas las dimensiones propias de la actividad hotelera: personal, actividad, proveedores, clientes...

Solo así podrá ser planificada una política ambiental:

- **realista**, que marque objetivos alcanzables a la vez que ambiciosos a corto y largo plazo;
- **compartida**, solo haciendo partícipe de ella a todo el personal las medidas implementadas serán efectivas;
- **responsable**, que permita asumir los compromisos adquiridos hacia la sostenibilidad.

La planificación económica de la política ambiental es especialmente importante. Si bien existen medidas como son las mejoras en las prácticas del personal que no suponen un coste añadido, hay otras que comportan una inversión en las instalaciones. Al valorar dichas inversiones debe tenerse en cuenta no solo su coste a corto plazo y su precio de compra, sino también los ahorros económicos que genera esta instalación a largo plazo y su tiempo de amortización.

Por otro lado, aunque la política ambiental puede comportar ahorros económicos, este no es su objetivo. El fin que se persigue es el ahorro de recursos naturales, por lo tanto los ahorros conseguidos tienen que considerarse un capital a reinvertir en un proceso de continua mejora.

Planificar una política ambiental tal y como se describe a continuación es idóneo, ya que permite sistematizar las mejoras ambientales y facilita el camino hacia sistemas de gestión, certificaciones ambientales o la responsabilidad social corporativa. Ello no excluye, sin embargo, que un establecimiento no pueda poner en práctica acciones y medidas como las descritas en la segunda parte de la guía, sin necesidad de establecer esta planificación de forma exhaustiva y sistemática.



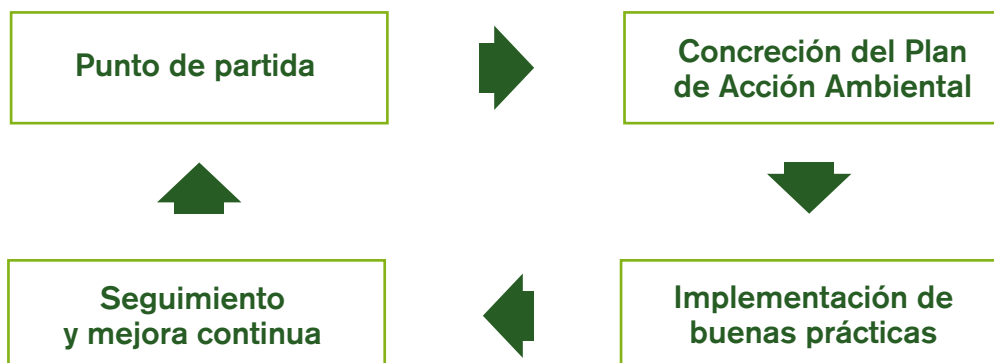
La cadena ACCOR desarrolla y aplica una política ambiental desde 1994. En 1998 aprobó una Carta por el Medio Ambiente que ha sido puesta al día en el 2006 con la colaboración del Programa de Naciones Unidas por el Medio Ambiente y la Asociación LPO (*partner* francés de la organización internacional BirdLife). Para garantizar la credibilidad de la Carta, solo los hoteles de la cadena que cumplan un determinado porcentaje de las acciones establecidas podrá hacerla visible a los clientes.

Actualmente, sus ámbitos de actuación son:

- Principios de actuación
- Carta por el Medio Ambiente
- Agua y energía
- Residuos
- Etiquetas ecológicas y compra sostenible
- Arquitectura
- Sensibilización de los clientes
- Certificaciones ambientales

Más información: www.accor.com

3.1 Aspectos clave de una política ambiental



3.1.1 Punto de partida

Para alcanzar los objetivos, coordinar y mantener el impulso de la política ambiental es imprescindible: *a)* asignar responsabilidades a directivos y trabajadores, y *b)* conocer con precisión cuál es el punto de partida con el fin de enfocar la gestión del hotel a las prioridades más necesarias logrando una buena ratio entre los resultados obtenidos y los recursos materiales y humanos invertidos.

a. Definición de responsabilidades

Deberán tomarse las siguientes medidas:

1. Asignar un responsable/s para coordinar e impulsar el proceso de elaboración, implementación y evaluación de la política ambiental (coordinador)

Es necesario que tenga y demuestre amplios conocimientos prácticos sobre medio ambiente y sobre el funcionamiento interno del hotel. Según las circunstancias, podrá añadirse a su ámbito de actuación la gestión de la responsabilidad social corporativa de la empresa o integrar otras parcelas, como la gestión de riesgos laborales.

2. Asignar un responsable de cada área o departamento (*marketing*, compra, etc.) encargado de aplicar la política ambiental en su ámbito de actuación (jefe de área)

Mantendrá una comunicación fluida con el coordinador, recogerá la pertinente información del coordinador y se asegurará de que sean implementadas las buenas prácticas ambientales en su departamento.

3. Mantener reuniones periódicas entre el coordinador y los jefes de área

Independientemente de las funciones y las responsabilidades asignadas, tiene que buscarse la complicidad y el pleno apoyo de todos los implicados: trabajadores, socios empresarios, proveedores y clientes.

b. Conocer cuál es el punto de partida

Conocer cuál es el punto de partida significa, por un lado, cuantificar los consumos de agua, energía y la producción de residuos en relación con la compra de materiales. Eso permite, por un lado, valorar el grado de eficiencia del uso de materiales y, por otro, identificar los procesos y el funcionamiento interno del hotel que generó estos impactos y ver cómo pueden ser modificados.

En esta etapa es importante involucrar al personal, para que sientan como suya la política ambiental y se impliquen en su implementación.

Saber cuál es el punto de partida es básico para:

- Cuantificar las mejoras. Solo conociendo cuál es el punto de partida podrán saberse cuáles son los ahorros y beneficios ambientales alcanzados. Además, las mejoras ambientales cuantificadas pueden comunicarse fácilmente.
- Identificar las prioridades de actuación y optimizar así los recursos para obtener la máxima rentabilidad en forma de beneficios ambientales o ahorros en costes corrientes.
- Detectar anomalías en el funcionamiento interno del hotel y racionalizarlas para llevar a cabo una gestión más eficaz y reducir los impactos ambientales.

3.1.2 Concreción del Plan de Acción Ambiental

A partir de un buen conocimiento del estado real, la dirección y el coordinador, conjuntamente con los jefes de área, estarán en condiciones de plantearse los objetivos y principios que van a guiar la actuación del hotel en materia ambiental.

La Agenda 21 de Barcelona ofrece asesoramiento gratuito a los hoteles que deseen elaborar un plan de acción en el marco del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad.

Más información: agenda21@bcn.cat

El **plan de acción** deberá contemplar:

- Objetivos a corto, medio y largo plazo.
- Acciones concretas para cada área y sección de actuación definidas.
- Calendario de aplicación de las acciones que establezca una progresiva y realista implementación de las medidas en función de distintas variables, como son el impacto ambiental que evitan, los costes y tiempo de amortización, disponibilidad de personal, dificultad técnica, etc.
- División de tareas entre el personal, es decir, definición de responsabilidades.
- Indicadores sencillos de recopilar y medibles. Pueden ser cuantitativos o cualitativos y deben permitir recoger datos de forma sistemática y periódica. Por ejemplo, puede tomarse como unidad de medida la pernoctación para realizar un registro periódico de consumos (litros de agua / pernoctación o kWh/pernoctación) y generación de residuos (kg de residuos / pernoctación).

Finalmente, el plan de acción se hará público para motivar a los trabajadores y disponer de la colaboración de clientes y proveedores.

La cadena **Hilton** en Europa aprobó en el 2006 el programa We Care!, centrado en cuatro ámbitos de acción: eficiencia energética, gestión eficiente del agua, reducción de residuos y reducción de químicos.

Entre el 2006 y el 2007 el consumo de energía fue reducido en un 10%, y el consumo de agua, el 5% respecto a los consumos del 2005. Para los años 2008 y 2009 se incluyeron nuevos objetivos relativos a la reducción de químicos y residuos.

Los cinco pilares del programa We Care! son:

- Política ambiental
ITP Guías para la localización, construcción y diseño de hoteles
- *Eco-learning*
- HER Informes ambientales
- HiWay (intranet) como herramienta de comunicación

Más información:

www.hiltonwecare.com



3.1.3 Implementación de las acciones y buenas prácticas

Una vez han sido identificados los impactos potenciales y definido el Plan de Acción Ambiental, es necesario implementar las medidas contempladas. El proceso de implementación corre a cargo del coordinador y los jefes de área pertinentes según el calendario y la asignación de tareas prevista.

En el capítulo 4 se recoge una serie de buenas prácticas según el área de actividad. No obstante, es importante hacer referencia a tres aspectos clave de carácter transversal: la información y formación del personal, la comunicación con los proveedores y la comunicación hacia los clientes.

a. Información y formación del personal

La aplicación de las buenas prácticas será más eficaz con personal motivado y concienciado para alcanzar los objetivos de la política ambiental. Este aspecto pasa por mantener una comunicación fluida con los trabajadores que combine medidas de información, sensibilización y formación. En el marco de la política ambiental, por lo tanto, habrá que establecer canales de comunicación entre la dirección, el coordinador, los responsables de área y los trabajadores que vayan tanto de “arriba a abajo” como de “abajo a arriba”, de tal forma que se cuente con la información facilitada por los trabajadores y se refuerce la motivación y el compromiso del personal con la empresa. Si las dimensiones del hotel lo requieren, puede ser aprobado un plan de comunicación que incluya aspectos de formación y comunicación de ámbito interno.

Los **objetivos** que persiguen estas medidas son:

- Dar a conocer los impactos ambientales que genera la actividad de la empresa y las medidas que tiene que adoptar el personal para reducirlos.
- Mejorar las capacidades y conocimientos del personal con el fin de que tengan recursos propios para solucionar incidencias de tipo ambiental o capacidad para detectarlas y ponerlas en conocimiento del jefe de área o del coordinador.


- Incentivar a los trabajadores a implicarse activamente en la elaboración y la implementación de la política ambiental. Por ello también es muy importante dar a conocer los ahorros y los beneficios ambientales alcanzados y compensar a los equipos que mejor lo hagan.

A través del programa Hilton We Care!, en Europa han sido regaladas más de 1.000 bicicletas de montaña al personal de los cinco hoteles de la cadena que han alcanzado los mejores resultados en ahorro energético.

Más información:
www.hiltonwecare.com

b. Comunicación con los proveedores y política de compras

Parte de la política ambiental consiste en usar productos y servicios más respetuosos con el medio ambiente. Por lo tanto, los proveedores habituales del hotel son también parte implicada a la que debe informarse y mantener al corriente de la política ambiental del establecimiento y, especialmente, de la política de compras.



Las cadenas y asociaciones de hoteles que comparten proveedores tienen mayor capacidad de negociación para incidir en los estándares ambientales y fomentar la oferta de productos y servicios más respetuosos ambientalmente.

Con este objetivo se tendrá que:

- Comunicar a todos los proveedores la intención de desarrollar una política ambiental que afectará a la cadena de abastecimiento.
- Animar a los proveedores a adoptar prácticas más sostenibles y reconocer sus esfuerzos a través de premios, promoción o contratos de larga duración.

La política de compras del hotel deberá seguir determinadas pautas:

1. Analizar cuáles son las necesidades reales de compra y ajustar la demanda a dichas necesidades.
2. Introducir requisitos ambientales en los contratos de compras, servicios y ejecución de obras.
3. Elegir preferentemente productos o proveedores con garantías de calidad ambiental, que estén certificados con ecoetiquetas oficiales o hayan implantado sistemas de gestión ambiental.
4. Comprar preferentemente productos locales, ecológicos y de temporada, que requieran menos transporte y mantenimiento. Este aspecto puede fortalecer las relaciones con empresas y negocios locales.
5. Mantener ordenado y en buen estado y llevar a cabo una gestión activa del almacén. A parte de las implicaciones que conlleva por la logística y la operativa, una buena gestión del almacén evita que los productos caduquen o se deterioren, permite implantar circuitos de reutilización y favorece en general la minimización de recursos.
6. Comprar maquinaria con la mejor tecnología disponible.

Implicaciones económicas

Una buena planificación permite optimizar el balance económico de la política ambiental. Existen acciones con un coste añadido y otras que comportan ahorro de los gastos corrientes. Parte importante de las acciones no tiene aplicación económica inmediata: las acciones de formación e información son incorporadas a partidas ya existentes sin coste añadido alguno. En términos de ingresos y gastos, puede ir compensándose el eventual aumento de costes derivado de la compra de productos y servicios certificados y ecológicos con el ahorro alcanzado para racionalizar la demanda, mejorar la imagen de la empresa y disminuir los costes derivados de su gestión.

Más adelante se ofrecen muchos ejemplos de ahorro logrado con la implantación de medidas de mejora ambiental.

Iniciativas del sector de los operadores turísticos

TOI (Tour Operators Tourism Initiative For Sustainable Tourism Development) es una asociación formada por grandes operadores turísticos como TUI, Hotelplan, ACCOR Tour y Ventaglio, entre otras grandes empresas del sector, que bajo el auspicio de la Organización Mundial del Turismo, la UNESCO y el Programa de Naciones Unidas por el Medio Ambiente fomenta el desarrollo sostenible del sector.

LTU Touristik, Mytravel Northern, Aurinkomatkat, Orizzonti o TUI son algunos de los operadores turísticos que llevan a cabo programas de actuación para que los hoteles asociados mejoren el comportamiento ambiental.

c. Comunicación a los clientes

La existencia de una política ambiental en un establecimiento hotelero es un activo intangible que da prestigio e incrementa su reputación a través de hacer público, especialmente entre los clientes, el compromiso proactivo de la organización hacia el medio ambiente.

La comunicación de los logros ambientales alcanzados por el hotel debe ir acompañada de una comunicación a los clientes en la que se les hace partícipes y se les convierte en colaboradores protagonistas de las mejoras ambientales, ya que muchos de los impactos ambientales están relacionados con su comportamiento.

Los **objetivos** que debe perseguir la política de información a los clientes son:

- Dar a conocer el plan de acción y las buenas prácticas que son aplicadas en el hotel y los beneficios ambientales que comportan.
- Solicitar la colaboración del huésped en esta tarea conjunta de avanzar hacia la sostenibilidad con pequeñas acciones (pedir que no se laven las toallas nuevas cada día, que hagan recogida selectiva, etc.).
- Potenciar la imagen del hotel como una empresa comprometida con el medio ambiente.

Comunicación y credibilidad

Es necesario ser más cuidadoso especialmente con la forma de comunicar compromisos y metas ambientales, especialmente cuando los receptores provienen de lugares con distintas tradiciones y niveles de sensibilidad, también superiores. Exhibir como grandes metas acciones poco relevantes o mostrar incoherencias en diferentes áreas restan credibilidad a la política ambiental y, por lo tanto, perjudica la imagen del establecimiento y, por extensión, tratándose del sector turístico, de la ciudad y el país.

3.1.4 Seguimiento y mejora continua

Para que la política ambiental y las medidas implementadas sean realmente eficientes es preciso efectuar un seguimiento periódico de los parámetros ambientales que permita valorar los resultados de la implementación de las buenas prácticas.

Por lo tanto, es preciso:

- Recoger información periódicamente para calcular los indicadores definidos en el plan de acción.
- Observar la evolución de los indicadores en el tiempo y compararlo con los objetivos establecidos para efectuar una valoración de las mejoras logradas y de los aspectos más débiles a fortalecer.

En el ámbito de la comunicación se debería:

- En las encuestas de satisfacción de los clientes, incluir preguntas sobre la política ambiental del hotel para detectar puntos fuertes y débiles, posibles mejoras, etc.
- Mantener el diálogo con el personal, expertos, proveedores y clientes que retroalimente de forma periódica la gestión del hotel.
- Mantenerse informado e intercambiar conocimientos con otros hoteles, participar en redes y asociaciones que difundan buenas prácticas ambientales, inscribirse en revistas o webs especializadas, etc.
- Comunicar e informar a los clientes, proveedores, trabajadores y actores locales sobre los éxitos alcanzados en el desarrollo de la política ambiental a partir de la evolución de los indicadores.

Y todo ello, para revisar y renovar el plan de acción con nuevas metas ambientales de acuerdo con los resultados obtenidos con las medidas aplicadas.

La política ambiental de la cadena NH Hoteles ha ido rediseñándose a medida que se avanzaba:

- Punto de partida: desde el 2003 la cadena analiza los consumos para establecer las bases sobre las que hay que incidir.
- A partir del 2006 compara trimestralmente los consumos de agua y energía por cliente. Este grado de control permite, por un lado, conocer la efectividad de las medidas (desde el 2005 el consumo de agua por cliente se ha reducido en un 8%, y desde el 2006, en un 3% el consumo de energía); y, por otro, ha permitido tomar medidas de continua mejora.

Los nuevos objetivos ambientales de la cadena para el 2012 son:

1. Reducir en un 20% los consumos de agua y energía, las emisiones de CO₂ y la producción de residuos.
2. Implantar criterios de sostenibilidad en la cadena de proveedores.
3. Acciones de formación, información y sensibilización a empleados y clientes.

Más información: www.nh-hotels.es



3.2 Sistemas de gestión ambiental

Aunque el Plan de Acción Ambiental puede desarrollarse de forma independiente de la obtención de una certificación de Sistema de Gestión Ambiental (SGA), los SGA son mecanismos voluntarios de gestión que permiten establecer procedimientos operativos, sistematizar la información, detectar ineficiencias y aplicar medidas correctivas de forma sistemática, garantizando unos mínimos de transparencia y credibilidad, porque, como se indica a continuación, no son una autodeclaración de la empresa sino que han sido verificados por un auditor independiente.

Generalmente, y siempre sujeto a las particularidades de cada sistema, deben respectarse una serie de pasos:

- análisis e inventario de los aspectos ambientales relacionados con las actividades de la empresa
- inventario de requisitos legales
- planificación del sistema de gestión
- programa de acción ambiental
- programa de formación y sensibilización del personal
- implantación del sistema
- seguimiento y auditoría interna
- verificación independiente
- comunicación interna y externa

Un SGA requiere que una tercera parte independiente verifique el cumplimiento de los criterios y, al haberse acreditado y superado esta fase, la empresa podrá disponer del logotipo que certifica la adhesión al sistema y usarlo con fines comerciales.

Actualmente, los sistemas de gestión ambiental más utilizados son EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) a escala europea, y las normas ISO 14001 en el ámbito internacional.

El Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya tiene una línea de subvenciones para fomentar la implantación de EMAS e ISO 14001 en empresas. En la convocatoria del 2008 las ayudas son de 2.500 a 5.000 € para implantar la ISO 14001, y de 4.500 a 9.000 € para implantar EMAS.

Más información:
www.mediambient.gencat.net/cat/empreses/

3.3 Etiquetas ecológicas

Las etiquetas ecológicas son mecanismos voluntarios de calificación ambiental que certifican de forma oficial que ciertos productos o servicios, dentro de una determinada categoría, tienen un impacto menor en el medio ambiente. A diferencia de los SGA, las etiquetas ecológicas requieren el cumplimiento de unos determinados criterios. En el área del turismo, existen multitud de etiquetas ecológicas que varían en función del campo de aplicación (hoteles, cámpings, pensiones, hostales, restaurantes o varios) y según el grado de exigencia y el ámbito de los criterios.

Las etiquetas ecológicas toman en consideración los siguientes ámbitos:

- Implantación de sistemas de recogida selectiva
- Instalación de sistemas de ahorro de agua
- Introducción de criterios de ahorro y de eficiencia energética
- Ambientalización de las compras
- Respeto por el entorno e integración de la estructura en el paisaje
- Información al personal y a los clientes sobre la política ambiental
- Educación ambiental

A continuación, y sin ánimo exhaustivo, se ofrece una lista de etiquetas ecológicas que desarrollan criterios aplicables en el sector hotelero:

Nombre	Logotipo	Organismo	Web
Q Verde		Instituto de Calidad Turística Española	www.ictc.es
Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental		Generalitat de Catalunya	http://mediambient.gencat.net
Etiqueta Ecológica Europea		Comisión Europea	www.eco-label.com
Green Globe 21		EC3 Global	www.greenglobe21
The Green Key		Foundation for Environmental Education	www.greenkey.org
Cisne Nórdico		Nordic Ecolabelling Board	www.svanen.nu
Bio Hotels		Biohotels	www.biohotels.info



Segunda parte

En esta segunda parte trataremos las medidas concretas que pueden ser implantadas en cada una de las áreas del hotel para minimizar el impacto ambiental del establecimiento.

En cada área se consumen recursos naturales y se producen residuos. No obstante, en cada una de ellas existen unos consumos que son más intensivos. Por ejemplo, en la piscina o la jardinería del hotel el principal elemento que debe gestionarse de modo responsable y hacer un uso más eficiente es el agua.

En la siguiente tabla se recogen cuáles son estos elementos o aspectos para cada una de las áreas identificadas:

	Agua	Energía	Materiales
Recepción y administración		<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> Papel Equipos informáticos
Pisos	<ul style="list-style-type: none"> Grifos, duchas e inodoros 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de climatización Sistema automático de desconexión de la climatización Iluminación Uso de tarjetas llave Nevera del minibar 	<ul style="list-style-type: none"> Papelera de recogida selectiva Carpeta de bienvenida Kit de bienvenida Papel higiénico Ropa: toallas y sábanas Bebidas del minibar
Restauración: bar y cocina	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas de lavado Máquinas para producir hielo Grifos de cocina Máquina de café 	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas de lavado Máquinas de frío Máquinas de producir hielo 	<ul style="list-style-type: none"> Alimentos
Jardinería: zonas ajardinadas, balcones, terrazas...	<ul style="list-style-type: none"> Xerojardinería Sistemas de riego Aprovechamiento de aguas no potables para riego 	<ul style="list-style-type: none"> Maquinaria de jardinería 	<ul style="list-style-type: none"> Productos fitosanitarios y fertilizantes
Piscina y zona spa	<ul style="list-style-type: none"> Criterios de diseño para las instalaciones 		
Lavandería	<ul style="list-style-type: none"> Lavandería propia Servicio de lavandería externo 		
Servicios centrales	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones energéticas de ACS, calefacción y refrigeración Sistemas centrales de reutilización de aguas grises Mantenimiento de instalaciones 		
		<ul style="list-style-type: none"> Transportes Mensajería Celebración de acontecimientos en salones Compensación de CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> Restaurantes Celebración de acontecimientos en salones
	<ul style="list-style-type: none"> Otras actividades 		

Además de los elementos más relevantes ambientalmente recogidos en la tabla, en cada uno de los apartados que siguen se incluyen las prácticas del personal para hacer un uso eficiente del agua, la energía y los materiales y la correcta gestión de los residuos en cada una de las áreas del hotel.

Áreas del hotel

4

En la guía se dan criterios de compra, consejos y recomendaciones en cada una de las áreas para los elementos que pueden generar notables mejoras ambientales en forma de:

- reducción del consumo de agua
- reducción del consumo de energía
- reducción de los impactos sobre el medio ambiente y la salud humana en la fabricación y uso de productos y equipamientos
- reducción de la generación de residuos y gestión de forma selectiva

4.1 Recepción y administración

Para minimizar el impacto ambiental de la recepción y administración pueden introducirse criterios ambientales de compra en el papel y los equipos informáticos y promover hábitos de uso sostenibles.

Papel

a. Criterios de compra

Para el uso habitual de la recepción y administración debería comprarse papel 100% reciclado con certificación ecológica. El mismo tipo de papel debería usarse para los trípticos, folletos y otros documentos promocionales del hotel.

El papel reciclado es más respetuoso con el medio ambiente que el llamado papel “blanco”, es decir, el papel no reciclado.

Además de consumir menos agua y energía en su proceso de fabricación, el papel reciclado contribuye también a cerrar el ciclo de residuos, ya que se compra un producto que es fruto del reaprovechamiento de un residuo.

Certificaciones ambientales o ecoetiquetas

El Ángel Azul es la certificación más exigente, que ofrece mayores garantías de calidad ambiental y a la vez es una de las más extendidas. Además de garantizar que el papel es 100% reciclado y de considerar otras calidades ambientales del producto relacionadas con productos tóxicos, también garantiza su calidad técnica, como la aptitud de uso en máquinas (fotocopiadoras, impresoras, etc.) y la durabilidad del papel.



Otras certificaciones ambientales son:



- Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental, Generalitat de Catalunya
- La Etiqueta Ecológica Europea, Unión Europea
- Cisne Nórdico, Consejo Nórdico de Ecoetiquetaje

Aspectos ambientales	Papel no reciclado	Papel reciclado
Materia prima	madera	papel ya usado
Consumo de agua	55-115 m ³ /tn	15-21 m ³ /tn
Consumo de energía	5.900-10.700 Kwh/tn	2.700-4.200 Kwh/tn

Fuente: elaboración del Ecoinstitut Barcelona a partir de varios estudios.

Atención con el “papel ecológico”

La denominación “papel ecológico” no corresponde a ninguna certificación ambiental con garantías oficiales. A menudo son los propios productores de papel los que se autootorgan esta ecoetiqueta como parte del denominado *marketing verde*.

b. Prácticas del personal

No solo es importante comprar papel 100% reciclado con certificación ecológica sino que también lo es hacer un uso racional de él. Por lo tanto, es recomendable:

- Realizar solo las copias e impresiones estrictamente necesarias.
- Utilizar el correo electrónico y aplicaciones para enviar y recibir faxes en formato electrónico para evitar impresiones innecesarias.
- Imprimir siempre a doble cara o a dos páginas por hoja; estas prácticas garantizan una reducción del consumo de entre el 50% y el 75%.
- Reutilizar para papel de notas el papel copiado o impreso por una sola cara.

c. Gestión de los residuos

En cada lugar de trabajo es necesario incorporar dos elementos de recogida de papel:

- Una bandeja de papel para depositar el papel escrito o impreso por una cara y reaprovecharlo como papel de borrador o para notas; puede ponerse también una en recepción y otra junto a los equipos de impresión.
- Una papelera de papel para dejar el papel que ya no puede ser usado.

Para la fracción del desecho, se pondrá una papelera compartida por cada dos o cuatro trabajadores, en función de la disposición de las mesas.

El personal de limpieza será el responsable de recoger el papel y mantenerlo separado como fracción de los residuos hasta la entrega al sistema de recogida selectiva urbana (contenedores azules).



Equipos informáticos

Incluyen:

- Ordenadores personales –CPU y pantallas– y ordenadores portátiles
- Impresoras, fotocopiadoras, faxes y equipos multifunción (equipos que integran impresión, escaneado, copia o fax)

a. Criterios de compra

Al comprar nuevos equipos es preciso:

- Ajustar la compra a las necesidades reales para no sobredimensionar en exceso ni el número de nuevos aparatos ni sus prestaciones.
- Comprar los equipos que tienen menor consumo energético.
- Elegir los equipos con bajas emisiones de ruido y otras sustancias como el ozono o estireno, nocivas para el medio ambiente y la salud de las personas.
- Adquirir equipos que permitan imprimir a dos caras (función dúplex) e imprimir a dos o más páginas por hoja.
- Utilizar cartuchos de tinta y tóneres remanufacturados (cartuchos ya usados que una vez limpios y rellenados pueden ser usados de nuevo) con certificación ecológica y garantía de calidad.

Certificaciones ambientales o ecoetiquetas

La certificación Energy Star acredita que el equipo tiene un bajo consumo energético.

La Etiqueta Ecológica Europea, el Ángel Azul, el Cisne Nórdico y la ecoetiqueta TCO acreditan que el equipo tiene bajas emisiones de ruido, electromagnéticas y de sustancias nocivas, y, además, que no han sido usadas ciertas sustancias tóxicas en su fabricación.



b. Prácticas del personal

Tan importante es tener equipos de bajo consumo energético como hacer un correcto uso de ellos para maximizar el ahorro energético y económico.

El servicio informático del hotel deberá configurar los equipos con las siguientes características:

- Configurar las funciones de gestión de la energía de los ordenadores de modo que la pantalla se apague tras cinco o diez minutos de inactividad.
- No instalar salvapantallas, ya que consumen energía y, si se configura la pantalla como se indica en el punto anterior, el salvapantallas es innecesario.

El personal de administración debe apagar el interruptor de los equipos al final de la jornada y no dejarlos en *stand by*.

c. Gestión de residuos

- Los aparatos ofimáticos a menudo son renovados porque, aunque funcionen correctamente, han quedado obsoletos por el uso. Si este es el caso, pueden donarse a organizaciones sin ánimo de lucro que los reaprovechen.
- Los tóneres, cartuchos de tinta y equipos ofimáticos inservibles deberán ser tratados como residuos especiales por un gestor autorizado de residuos.

Recuperación de *hardware* que funciona

Algunas de las organizaciones que recuperan *hardware* obsoleto que aún funciona con fines sociales son:

La Fundación Doctor Trueta:

www.trueta.cat

La Fundación Sisocat:

www.sisocat.org

La asociación TxT Tecnología para todos de la Universidad Politécnica de Cataluña: www.txt.upc.es



4.2 Pisos

Las habitaciones del hotel son una de las partes más importantes del establecimiento. Cualquier establecimiento hotelero trabaja para que los huéspedes dispongan de confortables habitaciones que les hagan sentir cómodos y bien atendidos.

Teniendo en cuenta que el confort de la habitación es un elemento muy importante, se proponen mejoras ambientales que, sin disminuir la comodidad del huésped, generen beneficios ambientales.

a. Criterios de compra

SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

Los sistemas de climatización, calefacción y aire acondicionado son una parte básica del confort de las habitaciones. Pero la sensación de confort del cliente no siempre va acompañada del buen uso del sistema de climatización: a menudo cuando el huésped tiene calor pone el aire acondicionado a la temperatura más baja posible, y si tiene frío posiblemente subirá la calefacción hacia las máximas temperaturas.

Considerando que lo más importante es el confort y no la temperatura, y que generalmente la temperatura de confort está entre los 20 y 25 °C, lo más recomendable es disponer de sistemas de calefacción/refrigeración centrales y dejar que el cliente pueda regular la temperatura entre 18 y 25 °C (y no entre 10 y 35 °C, como es habitual) o bien apagar el sistema de climatización. La opción para que el cliente no se sienta coartado es sustituir los visores de los termostatos que marcan la temperatura por visores que indiquen + o - y que no indican la temperatura.

Un mal uso por parte del cliente no solo comporta un gasto innecesario de energía, sino que el huésped tampoco alcanza el confort deseado.

SISTEMA AUTOMÁTICO DE DESCONEXIÓN DE LA CLIMATIZACIÓN

En el mercado pueden encontrarse dispositivos que son instalados en las ventanas de las habitaciones conectados con el sistema de climatización, de modo que cuando el huésped abre la ventana, el sistema de climatización es desconectado automáticamente.

ILUMINACIÓN

Lo recomendable es sustituir las bombillas incandescentes ordinarias por luminarias de bajo consumo. Estas, aunque son más caras, consumen un 75% menos y tienen una vida útil diez veces superior a las convencionales, lo que permite una amortización relativamente rápida.

Además, recientemente ha sido aprobada en el Congreso de Diputados una proposición que prevé la prohibición de bombillas incandescentes para el 2011 y su progresiva sustitución por bombillas de bajo consumo. Por lo tanto, la progresiva instalación de luminarias de bajo consumo en el hotel se adelanta a la nueva normativa.

USO DE TARJETAS LLAVE PARA LAS HABITACIONES

Ya son muchos los hoteles que en lugar de la clásica llave cuentan con una tarjeta que tiene que conectarse en el interior de la habitación para conectar también la iluminación y la climatización. Este sistema es muy útil para garantizar que, aunque el huésped se haya dejado las luces o el aire acondicionado de la habitación encendidos, todos los sistemas se desconectan cuando ha salido de la habitación.

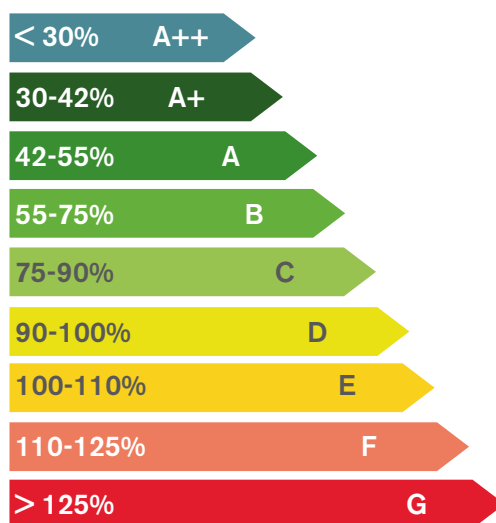
Este sistema permite evitar un consumo innecesario aproximado del 20% de la energía que es consumida en la habitación.

El Hotel Alimara ha instalado este dispositivo conectado al sistema de aire acondicionado en el 100% de las ventanas de las habitaciones, de modo que si el cliente abre la ventana se desconecta el aire acondicionado.

NEVERA DEL MINIBAR

En las habitaciones de los hoteles de categorías superiores hay una nevera de pequeñas dimensiones que contiene bebidas y refrescos.

A la hora de comprar esta nevera hay que tener en cuenta la eficiencia energética del electrodoméstico. Actualmente existen en el mercado neveras de las dimensiones adecuadas con clasificación energética A, A+ y A++. Como mínimo, debería tener la clasificación de eficiencia energética A. Tal y como se indica en el gráfico, los electrodomésticos con clasificación energética A consumen entre un 45% y un 68% menos de electricidad que una nevera de clase D, mientras que el electrodoméstico A++ consume hasta un 60% menos.



GRIFOS, DUCHAS E INODOROS

En el baño, hay dos medidas básicas que proporcionan un gran ahorro de agua sin interferir en el confort del huésped:

- La instalación de aireadores con reductor de caudal en grifos y duchas proporciona un ahorro de agua que puede alcanzar el 50%. El precio de los aireadores varía en función de la marca y modelo del grifo: de los 3 € de un difusor a los 30 o 50 € de los cartuchos especiales para monomandos. El tiempo de amortización depende de su coste y frecuencia de uso.

Según el *Annual report 2006* de la **cadena ACCOR**, el tiempo de amortización de la instalación de limitadores de caudal en grifos y duchas de las habitaciones es de mes y medio.

- En el caso de las cisternas de los inodoros también pueden ser acondicionadas para que usen el mínimo posible de agua por descarga (6 litros). La instalación de inodoros con doble descarga (corta y larga) o la instalación de sistemas de interrupción de descarga pueden alcanzar ahorros de agua de hasta el 60%. El precio de los sistemas de doble descarga puede oscilar entre los 15 y los 70 € en función de la marca y el modelo de inodoro, y los de los sistemas de interrupción de las descargas oscilan entre los 10 y 35 €.

El **Hotel Alimara**, el **Hotel Majestic** y la **cadena de Hoteles Marriot** han aplicado ya este tipo de medidas, han introducido limitadores de caudal en grifos y duchas y sistemas de ahorro en los inodoros (inodoros con doble descarga o regulación de las boyas al nivel mínimo posible).

En la cadena de **Hoteles Marriot**, solo la instalación de limitadores de caudal en duchas ha comportado una reducción del consumo total de agua del 10%.

En el **Hotel Postor** de Zaragoza se monitorizó el consumo de agua antes y después de la instalación de limitadores de caudal en duchas y grifos de las habitaciones: se consiguió un ahorro de agua fría del 19%, y de agua caliente de un 22,4% a un 27,6% (según si se trataba de habitaciones dobles o individuales).





PAPELERA DE RECOGIDA SELECTIVA

A menudo en las habitaciones hay dos papeleras, una en el baño y otra en la habitación. La del baño es destinada a los residuos de tipo higiénico y la de la habitación normalmente se usa para tirar cualquiera de los residuos que genera el huésped. Es precisamente en esta segunda papelera donde puede introducirse la recogida selectiva de papel, envases y vidrio.

Actualmente se encuentran en el mercado papeleras de pequeñas dimensiones que permiten separar los residuos generados.

El Orchard Garden Hotel (3*, San Francisco - EE. UU.), que cuenta con la certificación LEED, ha implantado, entre otras medidas, la recogida selectiva de residuos en las habitaciones.

Más información:

www.theorchardgardenhotel.com

CARPETA DE BIENVENIDA

En cuanto a los criterios de compra de materiales para la carpeta de bienvenida, deberían aplicarse los mismos que para la compra de cualquier tipo de papel: papel 100% reciclado con certificación ecológica.

La carpeta de bienvenida, que a menudo incluye, básicamente, papel para escribir y las informaciones básicas del hotel, debería incluir también la información correspondiente al compromiso ambiental del establecimiento y una hoja para que los huéspedes puedan realizar sugerencias de mejoras ambientales.

KIT DE BIENVENIDA

Los *kits* de bienvenida pueden ser más o menos sencillos en función de la categoría del hotel. Así, los hay que solo ofrecen champú y gel de ducha en sobre monodosis o en frascos de plástico individuales, y otros que ofrecen hasta el *kit* de costura, de afeitarse o dental.

El principal problema ambiental es el sobreenvasado de los productos monodosis en envases y fundas de plástico. Estos envases se pagan dos veces: como parte del producto y como residuo. Por lo tanto, desde el punto de vista ambiental y económico es preferible:

- No comprar productos envasados individualmente.
- En caso de que tengan que comprarse productos envasados, comprarlos envasados en papel o cartón y evitar los envases de plástico.

Para el gel de ducha y el champú, la mejor opción es sustituir los frascos de plástico por un dispensador de jabón. Actualmente hay muchos modelos que pueden encajar perfectamente en la decoración del baño y es una medida de ahorro tanto de dinero como de residuos. La compra de geles y champús al por mayor es más económica que la compra de los frascos o los sobres monodosis, y todo residuo que deja de comprarse también deja de pagarse.

El Hotel Postor Park Plaza, 3* (EE. UU.), ha sustituido las botellas de plástico por dispensadores. Esta acción ha significado que han dejado de producir dos millones anuales de frascos de plástico como residuo. El dinero que han dejado de pagar en frascos y residuos (0,20 \$ por pernoctación) lo han invertido en ofrecer productos de higiene de mayor calidad (productos de *spa*).

PAPEL HIGIÉNICO

El criterio básico es el mismo que para cualquier otro tipo de papel del establecimiento: comprar papel 100% reciclado con certificación ecológica.

ROPA: TOALLAS Y SÁBANAS

A la hora de comprar las toallas y sábanas para el establecimiento existen dos criterios básicos:

- Elegir diseños y colores neutros para que los productos no queden obsoletos por razones de imagen.
- Comprar productos con certificación ecológica.

Certificaciones ambientales o ecoetiquetas

La certificación Öko-tex 100 acredita que en el producto final no hay ciertas sustancias tóxicas o nocivas para la salud y el medio ambiente y que la empresa cumple con unos estándares mínimos de gestión ambiental, especialmente en cuanto a las emisiones de ruido y polvo. Además, Öko-tex 100+ certifica también que en la producción no ha sido utilizada mano de obra infantil y han sido respetados los derechos básicos en el lugar de trabajo.



La Etiqueta Ecológica Europea y el Cisne Nórdico son más estrictos y garantizan, además, mejoras en el proceso de fabricación.



BEBIDAS DEL MINIBAR

El minibar en la habitación es un servicio que por definición ofrece productos monodosis y que, por lo tanto, lleva asociada la generación de residuos de envase. En este sentido, la habitación debe disponer de un sistema de recogida selectiva para las distintas fracciones que puedan generarse: habitualmente envases ligeros (plásticos, *briks* y latas) y cristal.

b. Prácticas del personal

Este es uno de los ámbitos en los que es especialmente importante que el personal sea partícipe de la política ambiental del establecimiento y haya recibido la formación adecuada para adquirir hábitos laborales que realmente permitan minimizar el impacto ambiental del hotel. La coherencia entre la política y los hábitos de trabajo es básica para la buena imagen del establecimiento.

• Prácticas de ahorro de agua en la limpieza

Aunque parezca obvio, en el momento de limpiar las habitaciones se debería llenar un cubo con el agua necesaria y cerrar el grifo.

Según la guía *Gestión Energética en Hoteles*¹², es relativamente habitual que el personal de limpieza deje el grifo de la bañera abierto mientras limpia el baño, con lo que se malbaratan de 120 a 550 litros por habitación y día.

Solo cerrando el grifo durante la limpieza puede llegar a ahorrarse el 12% del consumo y alrededor del 13% del importe de la factura del agua.

• Prácticas de ahorro de productos de limpieza

Del mismo modo que no hace falta utilizar más agua de la necesaria para limpiar, tampoco hay que usar más detergente del necesario.

El personal deberá conocer las dosis y las diluciones de los productos o disponer de dosificadores precisos en las botellas.

12. Núñez-Cacho del Águila, Juan, *Gestión energética en hoteles*, Dirección General de Industria, Energía y Minas, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.

• Solo hay que recoger y lavar toallas y sábanas a petición del cliente

Esta medida está muy extendida en otros estados europeos y no genera ningún rechazo por parte de los clientes, todo lo contrario, acostumbra a tener buena aceptación. Ello requiere una buena información al cliente y, sobre todo, la formación del personal, ya que uno de los principales obstáculos es que el propio personal haga caso omiso de la medida.

Por habitación y día se producen aproximadamente 4 kg de ropa sucia (si se lava cada día). Si el equipo de la lavandería es ineficiente en el consumo de agua se necesitan 60 litros de agua para lavar esta ropa, valor que podría representar un total de 660.000 m³ de agua anual en el conjunto del sector hotelero en Barcelona.

La **Cadena de Hoteles Marriot** tiene un programa de reutilización de sábanas y toallas en sus establecimientos que ha comportado un ahorro de agua caliente de entre el 11% y el 17% por cada hotel de la cadena.

• Prácticas de ahorro de energía

- Siempre que no se disponga de llave electrónica, el personal de pisos debe apagar la luz y la climatización, si no es centralizada.
- Hay que apagar por el interruptor todos los equipos electrónicos (televisor, tetera eléctrica...) después de limpiar las habitaciones y evitar que se queden en *stand by*: un televisor de pantalla plana en *stand by* consume entre 1 y 5 W.
- Deben limpiarse a menudo ventanas y especialmente luces para garantizar que la luz de la habitación tenga una óptima calidad.
- Es necesario airear diariamente la habitación: una ventilación de menos de diez minutos de duración es suficiente para renovar el aire, mientras que si se alarga más se iguala a la temperatura exterior y puede comportar un consumo por calefacción o refrigeración innecesario.

c. Gestión de residuos

Si se dispone de papelería de recogida selectiva para cristal, papel y envases, el personal de pisos debe mantener las tres fracciones separadas. La opción más práctica es usar tres bolsas de basura de colores diferentes, de acuerdo con los colores de la recogida selectiva de la ciudad:

Cristal = verde

Papel = azul

Envases (plásticos, briks y latas) = amarillo

O utilizar bolsas de basura transparentes que permitan ver su contenido y así no mezclar las fracciones.

d. Comunicación con el cliente

Los huéspedes son un actor importante en una correcta implementación de ciertas medidas de la política ambiental. Para hacerlo, el cliente debe estar al corriente de ello. Además de la política general en la carpeta de bienvenida, los huéspedes, en relación con las habitaciones, deben estar informados de los siguientes puntos:

- Que el cambio de toallas solo se realizará cuando lo soliciten.
- La necesidad de hacer un uso responsable del agua y la energía.

El Gremio de Hoteles de Barcelona

editó y distribuyó en todos los hoteles de la ciudad folletos con consejos de ahorro de agua para ponerlos en los cuartos de baño de las habitaciones. **El Hotel Rivoli Rambla** (4*) fue uno de los primeros en distribuir trípticos sobre el ahorro de agua en todas sus habitaciones.



4.3 Restauración: bar y cocina

Aunque el bar y la cocina son dos áreas diferenciadas del hotel, comparten elementos comunes susceptibles de mejorar. En este apartado se tratarán solo los elementos comunes del bar y la cocina más susceptibles de introducir mejoras ambientales.

Desde el punto de vista de la gestión ambiental en el marco del bar y la cocina de restaurantes, pueden optimizarse los consumos de agua y energía, utilizar productos alimentarios más sostenibles y llevar a cabo una correcta gestión de los residuos. Para hacerlo, algunas de las medidas deberán ser aplicadas cuando se renueven ciertos equipos. Los equipos eficientes pueden ser más caros, pero permitirán reducir los costes corrientes.

a. Criterios de compra

MÁQUINAS DE LAVADO

Las máquinas de lavar profesionales tienen unos consumos de agua, en función del sistema de lavado y las características de la máquina (de capota, bajo mostrador, etc.), de 3 o 4 litros por ciclo de lavado, o de 450 o 500 litros por hora para los trenes de lavado. Igualmente, los consumos energéticos son también importantes tanto si se usa electricidad como gas para calentar el agua de lavado. Por ejemplo, un tren de lavado ordinario puede consumir alrededor de 45 kW por hora.

La maquinaria más eficiente presenta consumos de agua y energía sensiblemente inferiores a los indicados, y permite unos ahorros de agua y energía que oscilan entre el 20% y el 30%, según las características de la máquina.

El **Hotel Majestic**, entre otras medidas de reducción del consumo de agua, ha sustituido los grifos y el tren de lavado. Actualmente también se plantea, entre otras cosas, la modificación de los métodos de trabajo en la cocina para seguir avanzando en el ahorro.

MÁQUINAS DE FRÍO

El consumo energético de las máquinas de frío (neveras, congeladores...) varía en función del tipo y las dimensiones de la máquina. Las máquinas más eficientes presentan consumos de entre el 10% y el 30% por debajo de la media de los aparatos equivalentes. La tabla siguiente muestra los consumos energéticos eficientes de frigoríficos y congeladores en función de la capacidad:

Consumo anual (kWh/año)	
<i>Frigoríficos</i>	
400-600 litros	< 1.200 kWh/año
600-1.000 litros	< 2.400 kWh/año
<i>Congeladores</i>	
400-600 litros	< 2.450 kWh/año
600-1.000 litros	< 6.400 kWh/año

Además, los frigoríficos con puertas de cristal e iluminación deberían tener interruptores separados para la luz y para la ventilación.

MÁQUINAS PARA PRODUCIR HIELO

Hay una amplia variedad de modelos de máquinas para producir hielo, con refrigeración por agua o por aire, compactos o con el compartimento de almacenaje separado, etc. Todas tienen un consumo bastante intensivo de agua y energía con variaciones muy significativas según el tipo de máquina. Para producir 50 kg de cubitos:

- El consumo de energía de las máquinas más sencillas y de menor capacidad está alrededor de los 10 kWh, mientras que las máquinas más sofisticadas y de mayor capacidad de producción pueden consumir menos de 5 kWh.
- El consumo de agua puede variar entre 100 y 150 litros según el tipo y la capacidad de producción de la máquina.

Entre los modelos del mismo nivel con similares prestaciones, las máquinas más eficientes permiten un ahorro de agua del 10% y del 15% de energía respecto de la media.

GRIFOS DE COCINA

Los grifos de la cocina que son similares a los domésticos permiten la introducción de aireadores con limitadores de caudal que pueden llegar a ahorrar hasta el 50% del consumo.

Pero también existen grifos especiales de tipo ducha que son utilizados normalmente para lavar o aclarar los platos antes de ponerlos en el lavaplatos. El grifo de tipo ducha estándar manual gasta entre 7 y 10 litros de agua por minuto, y los automáticos elevan el consumo entre 12 y 24 litros por minuto. En cambio, los grifos de tipo ducha eficientes solo utilizan unos 6 litros de agua por minuto.

MÁQUINA DE CAFÉ

Una máquina de café estándar por cada taza de café gasta tres (por el vapor necesario para calentar líquidos, el filtro...); dicho de otro modo, para hacer una taza de café se malgastan 100 ml de agua. Las cafeteras de erogación continua disponen del sistema de recirculación que evita este malbaratamiento: un circuito abierto para hacer el café y un circuito cerrado para calentar. Así, una máquina que haga 250 cafés diarios ahorrará 750 litros mensuales y 9.000 litros anuales de agua.

ALIMENTOS

La principal materia prima de bares y restaurantes son los alimentos. En este caso, el criterio de compra debe ser:

- Comprar productos de agricultura ecológica: el sistema de producción está regulado a escala europea y el control es efectuado por organismos regionales (en el Estado español son de ámbito autonómico). La producción ecológica restringe el uso de productos químicos de síntesis (hormonas, herbicidas, abonos químicos, plaguicidas, etc.) y de productos o de organismos modificados genéticamente. Los productos vienen etiquetados con las correspondientes ecoetiquetas.

Logotipo europeo	Logotipo del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica ¹³	Max Havelaar
		
Otras certificaciones privadas reconocidas		
		

13. Más información: www.ccpae.org

- Utilizar productos locales y de temporada. El transporte (también de alimentos) genera un gran impacto ambiental en forma de consumo energético y emisiones. Cuando se compran productos locales y de temporada se reducen dichos impactos.
- Los productos de importación, como el café, el te o el azúcar, adquirirlos de comercio justo y ecológico. Las certificaciones de comercio justo como Flo, Trainsfair o Max Havelaar garantizan que han sido respetados los derechos humanos, ambientales y sociales de los productores.

Logotipo europeo	Logotipo del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica	Logotipo oficial de Francia
		

Los **Hoteles Ibis** en España ofrecen café de comercio justo con el sello Fair-trade a los clientes.

Fuente:

Anual report 2006, Grupo Accor.

Acció Natura ha impulsado un sello de consumo responsable para restaurantes por el que estos se adhieren a llevar a cabo una serie de prácticas que favorecen la sostenibilidad de los recursos marinos, como la protección de especies sobreexplotadas. Los restaurantes comprometidos disponen de un diploma acreditativo y material informativo para restauradores y clientes.

Más información:

www.accionatura.org

b. Prácticas del personal

Las prácticas del personal pueden ser agrupadas en los siguientes apartados:

- **Prácticas de ahorro energético y buen funcionamiento de las máquinas de frío**
- Planificar qué aparatos refrigeradores utilizar, cuándo y cómo hacerlo.
- Colocar un cartel en las puertas de los frigoríficos para informar de los alimentos que contienen para evitar abrir innecesariamente las puertas de las cámaras.
- Etiquetar interruptores (sistema de ventilación e iluminación) para evitar que se enciendan luces erróneamente.
- Dejar enfriar los alimentos antes de guardarlos en las cámaras frigoríficas o congeladores. En ningún caso deben guardarse alimentos calientes.
- Cerrar bien los alimentos antes de guardarlos en la nevera porque los que no están empacutados evaporan agua, y eso puede hacer que acaben enganchándose a la superficie de la nevera o del congelador.
- No instalar máquinas de frío junto a fuentes de calor.
- Dejar un espacio suficiente entre el aparato y la pared posterior para que haya una correcta circulación del aire (se recomienda que sea de varios centímetros).
- Utilizar la refrigeración ultrarrápida (abatidores de temperatura) solo cuando sea imprescindible.
- Garantizar el mantenimiento periódico del equipo.

• Prácticas de ahorro de agua en la limpieza

En el momento de lavar es necesario:

- Aclarar los restos de comida de vajilla y ollas, y las bebidas de los vasos antes de ponerlos en el lavaplatos.
- Utilizar el lavaplatos cuando esté lleno.
- Comprobar la temperatura de los programas de lavado. En la limpieza de los vasos se recomienda una temperatura de 55 a 60 °C durante el lavado y de 63 a 67 °C para aclararlos.
- Disponer de un sistema de filtrado adecuado y limpiar regularmente el filtro. Un lavaplatos con un sistema de filtro limpio limpia en una sola vez. Cuando el sistema de filtrado está sucio se necesitan más veces para limpiar la misma vajilla. Ello supone un consumo innecesario de energía y agua.

Otras prácticas de ahorro en la cocina:

- No usar los fogones y otros aparatos como “calefacción” en invierno.
- Apagar los fogones que no se usen.
- Utilizar los fogones adecuados al tamaño de los recipientes.
- No descongelar los alimentos bajo el chorro del grifo.

c. Gestión de residuos

En la cocina, del mismo modo que en el resto de áreas del hotel, se deben separar y mantener separadas las diferentes fracciones de residuos y, por lo tanto, deben colocarse contenedores para las fracciones de envases, vidrio, papel y cartón, materia orgánica y desecho.

Requieren una atención especial los aceites de freír. Estos no deben verterse en el fregadero, pero por el hecho de ser líquidos no pueden depositarse junto a los residuos sólidos. Como residuo especial debe gestionarse de forma diferenciada: debe ser llevado al centro de recogida o al punto verde más cercano o contratar a un gestor autorizado de residuos para que efectúe el tratamiento adecuado.



4.4 Jardinería: zonas ajardinadas, balcones, terrazas...

En el contexto mediterráneo el elemento ambiental clave que hay que tener en consideración en la jardinería es el agua, tanto desde el punto de vista del consumo como de la contaminación debido al uso de pesticidas u otros productos contaminantes. Aunque no todos los hoteles tienen jardín, prácticamente todos tienen algún tipo de decoración vegetal en terrazas, en la entrada del hotel, etc. Las indicaciones que siguen son válidas para cualquier tipo de “verde”.

a. Criterios de compra o contratación

Ya sea porque el hotel dispone de personal propio o porque contrata el servicio a una empresa de jardinería es necesario tener en cuenta los siguientes criterios.

XEROJARDINERÍA

La xerojardinería es la jardinería que tiene en cuenta el contexto natural, especialmente de baja disponibilidad de agua (el clima local, el régimen de lluvias, la temperatura...) y utiliza vegetación autóctona o especies adaptadas, de modo que se minimiza el impacto ambiental del espacio ajardinado, directamente por lo que respecta a necesidades hídricas e indirectamente en el uso de productos químicos.

Usar especies autóctonas o adaptadas para la ornamentación floral, macetas, terrazas o jardines ofrece una serie de ventajas:

- Son más resistentes a las condiciones ambientales del contexto (sequías, calor, frío...).
- Son más resistentes a las plagas y, por lo tanto, necesitan menos mantenimiento.

Hay una gran variedad de especies autóctonas que permiten decorar e incluso aromatizar un espacio o jardín:

- Plantas aromáticas: espliego, tomillo, romero, orégano...
- Árboles: limonero, naranjo, olivo...
- Plantas enredaderas: rosal enredadero, jazmín estrellado, buganvilla, hiedra, ficus...
- Arbustos: madroño, boj, ciprés...

La xerojardinería debería ser el criterio general que debe tenerse en cuenta en el momento de planificar un jardín, decorar una terraza o ornamentar espacios del hotel con macetas.

SISTEMAS DE RIEGO

La eficiencia del sistema de riego está en función de la superficie y el tipo de vegetación que tenga que ser regada:

- El sistema de aspersion o difusión es el más idóneo para superficies grandes de jardín con césped.
- El riego por goteo es el más eficiente en todos los demás casos: macetas, jardineras, árboles o arbustos plantados en un jardín.
- Únicamente en caso de que haya macetas que no puedan ser conectadas a un riego por goteo, como por ejemplo las jardineras de la entrada del hotel, se regará con regadora, evitando el riego con manguera.



APROVECHAMIENTO DE AGUAS NO POTABLES PARA RIEGO

Si se siguen los criterios de xerojardinería, el consumo de agua será mucho menor de lo habitual. De todos modos, el agua del grifo es agua que ha sido tratada para ser potable, y solo debería ser destinada al consumo humano. Por lo tanto, podrían ser aprovechadas otras aguas no potables para el riego de plantas y zonas ajardinadas:

- Reutilizar el agua de piscinas o *spa*: esta agua, una vez sometida a un mínimo tratamiento fisicoquímico (filtros para recoger las partículas sólidas, extracción del cloro y tratamiento UV) puede ser utilizada, entre otras cosas, para regar.
- Utilizar aguas de servicio procedentes de los sistemas de captación de aguas freáticas, en caso de disponer de pozos.
- Reutilizar aguas grises tratadas debidamente. Véase apartado 4.7, servicios centrales.

La cubierta verde del **Hotel Stadthalle (3*) de Viena** es más que un elemento decorativo, ya que también aísla el interior del establecimiento de la temperatura exterior. Este aislamiento natural es uno de los elementos clave para que el consumo de energía por pernoctación sea de 18,5 kWh, que se traduce en un ahorro de unos 10.000 €. Además, también son reutilizadas las aguas grises del establecimiento para regar el jardín.

MAQUINARIA DE JARDINERÍA

En el momento de adquirir maquinaria de jardinería deben tenerse en cuenta los siguientes criterios básicos:

- Las emisiones de ruido, es decir, adquirir máquinas que tengan bajas emisiones de ruido, de modo que se eliminan molestias tanto para los trabajadores como para los huéspedes alojados en el hotel.
- La posibilidad de adquirir máquinas que tengan una emisión de gases inferior a la habitual. Ello está relacionado con el hecho de que la maquinaria tenga un consumo energético bajo y la posibilidad de uso de biocombustibles o combustibles alternativos para minimizar las emisiones de CO₂.



PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y FERTILIZANTES

La alternativa más respetuosa con el medio es:

- El uso de fertilizantes orgánicos como el compost o los fertilizantes nitrogenados de liberación lenta.
- Las técnicas de control integral de plagas que regulan el uso adecuado de productos fitosanitarios.

b. Prácticas del personal

Las principales recomendaciones son:

- Efectuar la sustitución de plantas foráneas por autóctonas o plantas adaptadas al medio mediterráneo de forma progresiva a medida que se llevan a cabo las tareas de mantenimiento y sustitución de las plantas muertas por otras nuevas, o a medida que se renuevan planteles.
- Realizar un buen mantenimiento del sistema de riego, ya que tan importante es disponer del sistema de riego más adecuado al tipo de espacio y vegetación como mantenerlo en buen estado. Para hacerlo, es preciso controlar periódicamente el buen funcionamiento del sistema y muy especialmente que no haya pérdidas ni en las conducciones de agua ni en los sistemas de aspersión, difusión o goteo.

c. Gestión de los residuos

Para una correcta gestión de los residuos de jardinería hay que distinguir entre los residuos especiales y los residuos orgánicos:

- Los envases de los productos fitosanitarios y fertilizantes y los envases de lubricantes para la maquinaria de jardinería una vez vacíos deben ser tratados como residuo especial, no como envase, ya que contienen restos de sustancias nocivas para el medio ambiente y las personas. Así, dichos envases deben ser llevados al centro de recogida o al punto verde más cercano o ser cedidos al correspondiente gestor autorizado de residuos. Reducir el uso de productos fitosanitarios y fertilizantes químicos reduce también la generación de residuos especiales.
- Los residuos orgánicos de jardinería son restos de poda, hojas secas y plantas muertas. Si el hotel dispone de un jardín siempre puede destinar un pequeño espacio para compostar los restos orgánicos del jardín, que, junto con los restos vegetales de la cocina, pueden ser transformados en un abono natural inmejorable¹⁴. Si no es necesario gestionar los residuos vegetales de forma específica, es suficiente con llevarlos al punto verde o centro de recogida o a través de un gestor o una empresa de jardinería que los transforme en compost por su cuenta.

14. Para más información sobre el compostaje: *Guía de compostaje*, Colección de Guías de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Barcelona.

4.5 Piscina y zona *spa*

Las zonas *spa* y las piscinas, especialmente las climatizadas, tienen un consumo bastante intensivo de agua y energía, hasta el punto de que el consumo medio de agua por pernoctación aumenta 60 litros en los establecimientos que tienen piscina sin medidas de eficiencia. También es preciso tener muy en cuenta el consumo energético, ya que se ha producido un cambio de usos de las piscinas: en un principio las piscinas se templaban para evitar el *shock* térmico (24 y 28 °C), pero las nuevas tendencias presentan vasos de piscina con diferentes temperaturas de agua, entre 28 y 32 °C, y en algunos casos puede llegar a ser de 37 °C. Estos nuevos usos y la tendencia a incorporar servicios de *spa* en las habitaciones de los hoteles de mayor categoría hacen todavía más necesaria una buena gestión energética de este tipo de instalaciones.

a. Criterios para el diseño de las instalaciones

El agua de piscinas y *spa* puede ser reutilizada para agua de servicio, es decir, usos que no requieren agua potable, como por ejemplo riego y baldeo de zonas exteriores o uso en inodoros. El sistema de reaprovechamiento del agua de piscina y *spa* solo requeriría un tratamiento fisicoquímico (filtro para recoger partículas sólidas, extracción de cloro y tratamiento UV) y un tanque para almacenar el agua que, posteriormente, será utilizada para agua de servicio.

Por lo que respecta al uso de energía, hay que tener presente que la Ordenanza Solar de Barcelona contempla que en hoteles de nueva construcción o en caso de que haya una rehabilitación integral es preciso prever la instalación de placas solares para agua caliente sanitaria para abastecer el 30% de la demanda energética de la piscina climatizada. En el caso de las piscinas descubiertas solo podrá calentarse el agua con energía solar.

b. Prácticas del personal

Para garantizar el confort y no malbaratar energía, el personal debe:

- Tener en cuenta que la temperatura de confort para el agua de la piscina es de como máximo 28 °C, no debe superarse esta temperatura.
- Cubrir las piscinas climatizadas durante la noche o cuando no se utilicen para evitar la pérdida de temperatura.
- Supervisar que el aislamiento de tuberías y tanques está en perfecto estado. Un recubrimiento aislante efectivo puede ayudar a evitar pérdidas de energía que pueden llegar a ser del 70%.
- Valorar si las bombas deben estar en funcionamiento durante la noche o durante el tiempo que no se utiliza la instalación.

4.6 Lavandería

Normalmente la limpieza de los textiles (sábanas, toallas, manteles...) en los establecimientos hoteleros se lleva cabo con dos sistemas distintos:

- hoteles que contratan el servicio de lavandería como servicio externo
- hoteles que disponen de lavandería propia

a. Criterios de compra o contratación

Ya sea porque el hotel dispone de lavandería propia o porque contrata el servicio de lavado y planchado de la ropa a una empresa externa, es necesario tener en cuenta como criterios de compra de maquinaria o de contratación del servicio los consumos de agua y energía asociados.

LAVANDERÍA PROPIA

En este caso, tendrán que comprarse lavadoras que según su descripción técnica tengan un menor consumo de agua y energía por lavado que otras.

Paralelamente, la lavandería también puede dotarse de equipos de menor capacidad, especialmente lavadora y plancha, para dar servicio a pequeñas demandas de tintorería de los clientes sin tener que usar la maquinaria industrial por debajo de su capacidad.

SERVICIO DE LAVANDERÍA EXTERNO

- En el momento de contratar el servicio de lavandería externo, un buen criterio es contratar una empresa que tenga un sistema de gestión ambiental ISO 14001 o EMAS, de modo que se garantiza un uso eficiente de los recursos naturales y se dispone de una buena gestión ambiental del servicio.
- También puede contratarse el servicio a empresas de inserción social o centros especiales de trabajo. Existen muchas empresas que ofrecen el servicio de lavandería industrial y a su vez se dedican a la inserción social y laboral de personas con dificultades (discapacidades, parados de larga duración, etc.).

Hay muchos establecimientos hoteleros, entre ellos **Sol Melià, NH Hoteles, Grupo HUSA, Grupo ACCOR, AC Hoteles...**, que utilizan el servicio de lavandería ofrecido por empresas de inserción o centros especiales de trabajo.

En la página web <http://www.compra-social.net> hay una relación de las empresas de inserción y centros especiales de trabajo que ofrecen, entre otros, el servicio de lavandería.

b. Prácticas del personal

La mejor práctica para reducir los gastos de lavandería y minimizar el impacto ambiental del lavado y planchado de la ropa es no cambiar las sábanas y las toallas de las habitaciones diariamente, de forma sistemática, sino solo a petición del cliente.

Pero también pueden ser adoptadas algunas medidas que potencialmente generan un ahorro alrededor del 20% en los consumos de agua y energía:

- Programar los trabajos para asegurar que toda la maquinaria funciona con la carga al 100% de la capacidad.
- Ajustar la presión del vapor: gracias a las válvulas reductoras de presión, puede ajustarse la producción de vapor a las necesidades reales.
- Reducir la temperatura del condensado del vapor por debajo de los 85 °C para eliminar las pérdidas de revaporización del depósito de condensados.

c. Gestión de residuos

A menudo la ropa limpia se devuelve envuelta en sacos de plástico que después se suman como residuo del establecimiento. En este caso, para evitar la sobreproducción de este residuo, se recomienda solicitar a la empresa suministradora del servicio de lavandería que utilice bolsas de tela para transportar los textiles que tienen que ser lavados y para devolver la ropa limpia. El uso de estos envoltorios es innecesario en el caso de tener lavandería propia, ya que la ropa no está expuesta a agentes exteriores.



4.7 Servicios centrales

En este apartado se engloban los aspectos de la gestión del hotel que afectan a toda la instalación: agua, energía y residuos. Por lo tanto, por un lado se tratarán los aspectos de mejora ambiental que pueden ser implementados en las instalaciones centrales de agua y climatización (calefacción/refrigeración). Por otro lado, se proporcionarán criterios generales para llevar a cabo una gestión sostenible de la limpieza del establecimiento y de la recogida selectiva de residuos.

4.7.1 Iluminación

Tanto en las habitaciones como en los espacios interiores comunes y los espacios exteriores, tiene que procurarse que la instalación en su conjunto sea lo más ecoeficiente posible:

- Utilizar bombillas, lámparas o tubos fluorescentes de clase energética A.
- Montar luminarias de fluorescentes con balasto electrónico.
- Sectorializar la instalación para permitir el encendido y el apagado de zonas que reciban intensidades de luz externa heterogénea.
- En el caso de sistemas de encendido y apagado automático, programarlos según las necesidades reales o instalar sensores de movimiento, sobre todo en pasillos.



4.7.2 Instalaciones energéticas de agua caliente sanitaria (ACS), calefacción y refrigeración

En las instalaciones energéticas centrales es donde, por un lado, hay que estudiar la posibilidad de incorporar energías renovables que permitan cubrir de forma autónoma una parte del consumo y, por el otro, buscar siempre el máximo de ecoeficiencia posible, es decir, obtener el máximo rendimiento con un consumo de energía menor. En este último sentido, las aplicaciones domóticas pueden ayudar a incrementar la eficiencia de la instalación, ya que permiten ajustar su funcionamiento y uso.

Los sistemas domóticos de control centralizado permiten ajustar la temperatura de las habitaciones a la presencia de huéspedes. Así, cuando el huésped efectúa el *check-in* en la recepción automáticamente la temperatura de la habitación pasa a 18 °C, y en el momento en que el huésped entra en la habitación con el control de presencia la temperatura pasa, por ejemplo, a 21 °C. Del mismo modo y en el momento en el que el huésped realiza el *check-out*, la habitación pasa automáticamente a una temperatura más baja, por ejemplo, 15 °C.

Los sistemas domóticos de control centralizado pueden contribuir al ahorro energético del hotel en el 12%.

En relación con la incorporación de energías renovables, los hoteles de Barcelona deberían plantearse los estudios para llevar a cabo el proyecto de instalación de captadores solares térmicos, de acuerdo con la Ordenanza Solar de Barcelona¹⁵.

En Barcelona ya hay 23 hoteles que tienen placas solares para calentar el agua caliente sanitaria.

En el apartado de pisos ya se ha hablado de cómo “compatibilizar” los sistemas centrales con la posibilidad de control por parte del huésped. Este sistema también es aplicable a espacios de actos, salas de reuniones, etc., que el hotel ofrece como servicio.

Un aspecto específico de control central es la regulación de temperaturas en espacios comunes o en espacios de servicios. Estos deben ser regulados según sus usos específicos y, por lo tanto, cada espacio con un uso diferenciado tiene que disponer de termostatos específicos que controlen la temperatura. A diferencia de los anteriores, con estos no es conveniente dejar un sistema de control a los usuarios, sino que es mejor que el sistema se mantenga exclusivamente controlado desde los servicios centrales. La temperatura tiene que fijarse según sus usos (los espacios de paso, como los pasillos, deben tener una temperatura menor que los espacios de estar) y también disponer de una variación estacional estableciendo temperaturas de confort distintas en invierno (21 °C) y en verano (25 °C) o incluso según la temperatura exterior real.

Las calderas de las instalaciones de calefacción tienen que mostrar rendimientos en todo caso superiores al 85%, y hay que tener en cuenta que en el mercado existen equipos con rendimientos por encima del 95%.

15. Ordenanza General del Medio Ambiente Urbano de Barcelona, anexo sobre captación solar térmica, Ayuntamiento de Barcelona.



En cualquier caso, todas las instalaciones de ACS deben estar debidamente aisladas, tanto los acumuladores como los tubos de distribución, para evitar las pérdidas de calor y, en su caso, incorporar una válvula mezcladora de tres vías o válvula termostática con bomba y circuito de recirculación entre caldera y depósito.

En caso de que en algún espacio tenga que ser instalado algún equipo de aire acondicionado de tipo doméstico deberá tenerse en cuenta la clase energética como criterio de compra y priorizar los equipos de clase A.

Aun tratándose de un contexto urbano, en caso de nueva construcción deberían tenerse en cuenta criterios bioclimáticos, especialmente cuando el nuevo establecimiento responde a la tipología de edificio aislado. En cualquier caso es importante realizar una evaluación ambiental del proyecto y plantearse la certificación del edificio según los estándares existentes (clasificación energética, certificación LEED o otros).

El **Hotel Monte Málaga 3***, en Málaga, ha sido construido con criterios bioclimáticos que tienen en cuenta el grado de insolación, los aislamientos y la ventilación natural, para ser eficiente energéticamente, pero también dispone de paneles fotovoltaicos y térmicos para el propio consumo energético.

4.7.3 Sistemas centrales de reutilización de aguas grises

Las aguas grises son las aguas procedentes de la bañera, la ducha, el lavamanos y del lavado de ropa. Esta agua puede ser reutilizada en el propio edificio una vez haya sido tratada, como agua de servicio, es decir, agua que no hace falta que sea potable (inodoros, riego, limpieza...).

La reutilización de aguas grises en un hotel puede generar un ahorro de hasta 60 litros diarios por pernoctación. El sistema de recuperación y reutilización de aguas grises requiere ser dimensionado según el rendimiento esperado de la instalación, lo que comporta unas necesidades de espacio específicas:

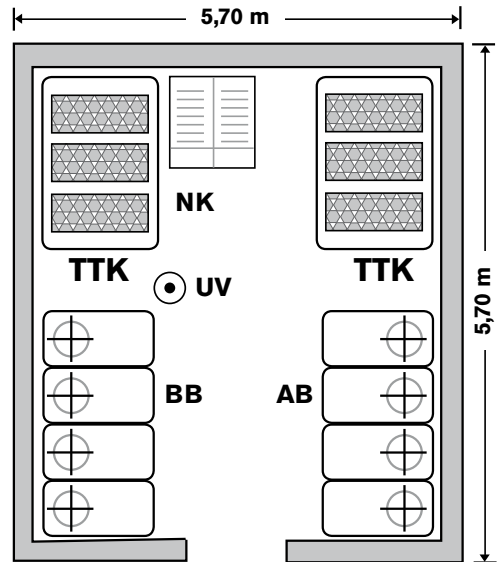
por 5.000 litros diarios = aproximadamente 20 m²

por 10.000 litros diarios = aproximadamente 25 m²

por 20.000 litros diarios = aproximadamente 30 m²

A menudo la instalación se sitúa en el sótano del edificio y, paralelamente a esta instalación, tiene que efectuarse la obra pertinente para instalar la tubería de evacuación selectiva de aguas grises y de reaprovechamiento de agua de servicio. La adecuación de la instalación es el elemento más determinante y el coste de la obra depende de las dimensiones y la estructura del hotel. El coste de una depuradora de aguas grises de 10.000 litros diarios de capacidad está alrededor de los 30.000 euros.

El **Hotel Arabella** Offenbach (Alemania) invirtió 135.000 euros hace diez años en la instalación del sistema de reaprovechamiento de aguas grises. El coste de la instalación fue amortizado en seis años.



Plano de la instalación de reaprovechamiento de aguas grises del Hotel Arabella, Offenbach (Alemania). 20.000 litros al día

El **Hotel Casa Camper** de Barcelona también dispone de un sistema de reaprovechamiento de aguas grises.

4.7.4 Mantenimiento de instalaciones

En general, hay que garantizar un buen estado de las instalaciones combinando el mantenimiento preventivo con un sistema de alertas que incorpore tanto al resto del personal (especialmente limpieza, pero también cocina) como a los clientes.

- Llevar a cabo tareas de revisión y mantenimiento periódico para evitar pérdidas de los sistemas energéticos con conexión de agua.
- Grifos, duchas, inodoros: controlar las pérdidas de agua, un grifo que gotea una gota por segundo representa una pérdida de más de 6.000 litros de agua al año.
- Controlar que los aislamientos para conducciones de agua caliente sigan los siguientes parámetros, y si no, adaptar el aislamiento a las indicaciones siguientes:

Diámetro del tubo en mm	Grueso de aislamiento en mm
Hasta 22	20
22-35	30
35-100	Igual que el diámetro de la tubería

Fuente: DEHOBA

- Asegurar el mantenimiento periódico de la maquinaria de cocina para garantizar el máximo rendimiento en todo momento. La obturación de los quemadores, el descalibrado de termostatos de máquinas de frío o la degradación de las juntas de las puertas de frigoríficos hace que los equipos tengan que consumir más energía para hacer las mismas funciones. Por ejemplo, un quemador mal ajustado puede consumir el 20% más de gas, o un frigorífico que no cierre correctamente consume el 11% más de energía. Ello puede ser evitado en la medida de que se realiza un buen mantenimiento de la maquinaria.



4.7.5 Gestión de la limpieza y recogida selectiva de residuos

Aunque se han apuntado algunos aspectos específicos en cada una de las áreas del hotel referentes a las prácticas de limpieza y la gestión de los residuos, debe existir una coordinación central y unas directrices comunes para garantizar el buen funcionamiento de la limpieza y la recogida selectiva de residuos en todas las áreas del hotel.

El hotel debe responsabilizarse y garantizar que las fracciones se depositan finalmente en los correspondientes contenedores de recogida urbana, estén a la distancia que estén de la puerta del hotel. Este recorrido también tienen que hacerlo los ciudadanos y forma parte del funcionamiento ordinario de la ciudad, funcionamiento que el hotel no puede obviar. Para no hacer este esfuerzo siempre puede contratar a un gestor privado que recoja las fracciones en el propio hotel y asumir el sobrecoste económico que ello representa. Si genera una cantidad lo suficientemente grande puede solicitar la recogida como gran consumidor. Si el hotel se encuentra en un eje con recogida comercial, puede solicitar su adhesión para las fracciones correspondientes, pero para el resto deberá seguir utilizando el sistema general.

Los criterios básicos para un buen funcionamiento de la limpieza y la recogida selectiva de residuos son:

- Reducir la carga tóxica de los productos de limpieza gracias a la exclusión de productos con componentes nocivos, limitar su uso o seleccionar otros productos menos tóxicos.
- Proporcionar formación continua al personal para garantizar la correcta manipulación, dosificación y uso de los productos de limpieza.
- Reducir la producción de residuos durante el servicio y garantizar la correcta gestión de los residuos manteniendo separadas las diferentes fracciones.

En este sentido puede diferenciarse entre los residuos generados por el propio servicio de limpieza y los residuos generados por la actividad hotelera.

RESIDUOS DE LA ACTIVIDAD HOTELERA

Debe garantizarse que los residuos separados selectivamente en pisos, cocina, recepción y el resto de áreas del hotel se mantienen separados en bolsas transparentes o de diferentes colores.

Colores de las bolsas para la recogida selectiva: En el caso de decidirse por esta opción hay que mantener el patrón del sistema de recogida municipal: amarillo-envases, verde-cristal, azul-papel, marrón-orgánica y gris-rechazo.

Los residuos asimilables a los urbanos se guardarán en el correspondiente contenedor de recogida selectiva. Residuos como bombillas, fluorescentes, pilas, tóneres de impresora, restos de potes de pintura, etc., deberán ser tratados de forma específica: hay que llevarlos al punto verde más cercano o establecer un sistema de recogida específico para cada uno de ellos.

RESIDUOS DE LIMPIEZA

Los residuos que genera la propia actividad de limpieza son envases vacíos de productos químicos que pueden contener restos de productos tóxicos, a los que es necesario dar un tratamiento específico igualmente. Si no están bien aclarados, no pueden separarse con los envases, sino que hay que llevarlos al punto verde más cercano o establecer un sistema de recogida específico.

Existen muchas empresas de inserción social y centros especiales de trabajo que son gestores autorizados de residuos y suman la gestión ambientalmente correcta de materiales a la inserción social de personas con dificultades especiales. Consultad la **Asociación Intersectorial de Recuperadores y Empresas Sociales de Cataluña** en www.aires.cat

4.8 Servicios e informaciones adicionales

Muchos establecimientos hoteleros ofrecen a sus clientes otros servicios o informaciones para que la estancia en el hotel y en la ciudad sea lo más agradable posible. Seguidamente se proponen algunas iniciativas que pueden hacer que esta estancia también sea más sostenible.

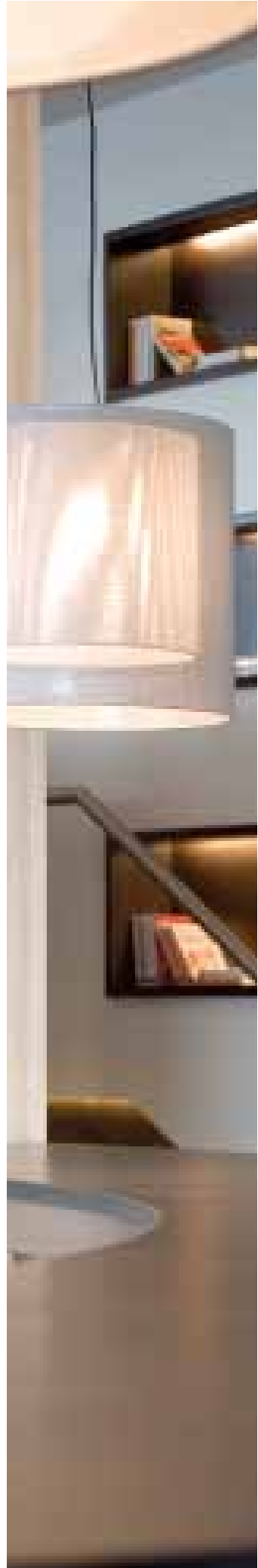
4.8.1 Transportes

Es muy habitual que los hoteles faciliten mapas de la zona y del transporte público de la ciudad. Igualmente podrían facilitar:

- Mapas del carril bici, ya que en Barcelona han proliferado las empresas de alquiler de bicicletas como medio de transporte para visitar la ciudad.
- Folletos informativos de las numerosas empresas que llevan a cabo visitas guiadas por la ciudad en medios de transporte alternativos (bicicletas, patines...).
- Una buena medida para fomentar el uso del transporte público es ofrecer al huésped una tarjeta de transporte (TMB) de la duración de su estancia en el hotel.
- Ofrecer servicios de transporte alternativo como el alquiler de bicicletas.

Muchos de los hoteles de Friburg (Alemania) ofrecen a sus huéspedes un *ticket* con el que pueden utilizar de forma gratuita el transporte público de la ciudad durante su estancia.

El **Hotel Casa Camper de Barcelona** dispone de un servicio de alquiler de bicicletas para sus huéspedes.





4.8.2 Restaurantes

La ciudad de Barcelona es valorada especialmente por su amplia oferta en locales de restauración, y a menudo el punto de información utilizado es la propia recepción del hotel, donde no debería faltar una relación de:

- Restaurantes u otros establecimientos donde se ofrezca comida local y de temporada, por ejemplo, en los mercados.
- Restaurantes que ofrezcan alimentos de agricultura ecológica.

4.8.3 Actividades

Además de la información turística que normalmente ofrecen los hoteles, también pueden poner a disposición de los huéspedes los programas de otras actividades locales:

- Actividades ambientales o relacionadas con la sostenibilidad que se llevan a cabo en la ciudad como la Feria de la Tierra o la Fiesta del Comercio Justo.
- Fiestas locales como las Fiestas de la Mercè o las fiestas de barrio.
- Ferias y actividades tradicionales como la Feria de Santa Llúcia o la Feria de Sant Ponç.

4.8.4 Mensajería

Si el hotel ofrece el servicio de mensajería, en Barcelona existen numerosas empresas de mensajería que para los servicios urbanos utilizan como medio de transporte la bicicleta. Siempre que sea posible, el hotel debería ofrecer este servicio, que es más sostenible y menos contaminante que la mensajería convencional.

4.8.5 Celebración de eventos en los salones

Muchos hoteles ofrecen la posibilidad de acoger eventos o jornadas en sus instalaciones. En este caso el hotel debe informar de la política ambiental del establecimiento a los organizadores y al personal extra que pueda contratar el hotel para hacer frente a servicios específicos propios del acontecimiento. Es especialmente importante informar del funcionamiento de la recogida selectiva para que la celebración de un acto de este tipo no afecte negativamente a la política ambientalmente correcta de gestión de residuos del establecimiento.

El hecho de que sean acontecimientos discontinuos (concentrados en fechas y espacios concretos) no debe hacer que se consideren no relevantes, ya que forman parte de la actividad propia del establecimiento.

4.8.6 Compensación de CO₂

Más del 84% de los visitantes de la ciudad llegan a Barcelona en avión. Este es uno de los transportes que tiene más emisiones de CO₂ asociadas: entre 0,3 y 0,6 kg de CO₂/km y pasaje según de la distancia (contra el 0,2 del coche o el 0,05 del tren).

Por ello existen muchas organizaciones que se dedican a compensar las emisiones de CO₂ gracias a donaciones que se invierten en proyectos de reforestación o proyectos de energías renovables.

Por lo tanto, el hotel podría ofrecer a los clientes la posibilidad de compensar las emisiones de CO₂ asociadas al viaje estableciendo convenios de colaboración con alguna de las organizaciones que compensan emisiones o simplemente poniendo a la disposición de los clientes la información sobre la compensación de emisiones y ofreciendo libre acceso a Internet para que puedan compensarlo ellos mismos.

Algunas de las organizaciones que compensan las emisiones de CO₂ son:

Carbón Neutral:

www.carbonneutral.com

Cero CO₂:

www.ceroco2.org

Atmosfair:

www.atmosfair.de

Para saber más

En este apartado os ofrecemos direcciones donde podéis ampliar información de los temas abordados en esta guía.

Webs institucionales

AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
ÁREA DE MEDIO AMBIENTE
[**www.bcn.cat/mediambient**](http://www.bcn.cat/mediambient)

AGENDA 21 DE BARCELONA
[**www.bcn.cat/agenda21/**](http://www.bcn.cat/agenda21/)

AGENCIA LOCAL DE ENERGÍA DE BARCELONA
[**www.barcelonaenergia.cat**](http://www.barcelonaenergia.cat)

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
[**http://mediambient.gencat.cat/cat/**](http://mediambient.gencat.cat/cat/)

AGENCIA DE RESIDUOS DE CATALUÑA
[**www.arc-cat.net/**](http://www.arc-cat.net/)

Lista de Gestores Autorizados de Residuos en Cataluña
[**www.arc-cat.net/ca/industrials/gestors/**](http://www.arc-cat.net/ca/industrials/gestors/)

Certificaciones ambientales de productos y servicios

DISTINTIVO DE GARANTÍA DE CALIDAD AMBIENTAL Y ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA
[**http://mediambient.gencat.net/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/inici.jsp**](http://mediambient.gencat.net/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/inici.jsp)

ÀNGEL BLAU
[**www.blauer-engel.de**](http://www.blauer-engel.de)

ENERGY STAR
[**www.energystar.gov/**](http://www.energystar.gov/)

EMAS
[**http://europa.eu.int/comm/environment/emas/index_en.htm**](http://europa.eu.int/comm/environment/emas/index_en.htm)

ISO
[**www.iso.org**](http://www.iso.org)

Iniciativas internacionales para fomentar la sostenibilidad en el sector hotelero

[**www.toinitiative.org/index**](http://www.toinitiative.org/index)
[**www.sustainabletourismcriteria.org**](http://www.sustainabletourismcriteria.org)
[**www.tourbench.info**](http://www.tourbench.info)
[**www.traintoecolabel.org**](http://www.traintoecolabel.org)

La colección de guías de educación ambiental

- 1: **Compostaje** (en castellano)
- 2: Fem biogàs
- 3: Mobilitat sostenible
- 4: **Reducir residuos** (en castellano)
- 5: Oficina Verda
- 6: **Las fiestas más sostenibles** (en castellano)
- 7: L'aigua i la ciutat
- 8: Menys soroll millor
- 9: De la ciutat a la natura
- 10: Posem verdes les associacions
- 11: Bones pràctiques sindicals
- 12: En moto mou-te bé
- 13: L'estalvi energètic
- 14: Jardineria sostenible
- 15: Acció sindical
- 16: Ecoproductes de la llar
- 17: Aprendre del *Prestige*
- 18: L'alimentació sostenible
- 19: Barcelona en bici
- 20: Youth X change
- 21: Animals de companyia
- 22: La mobilitat més sostenible
- 23: **Aves de Barcelona** (en castellano)
- 24: Les platges de Barcelona
- 25: Oficina Verda per a Empreses del Sector d'Oficines i Despatxos
- 26: Les empreses i la responsabilitat social corporativa
- 27: Finançament ètic i sostenibilitat
- 28: **Hazte amigo de los bosques** (en castellano)
- 29: 21 consells per un habitatge sostenible
- 30: **Ayuntamiento+Sostenible** (en castellano)
- 31: 21 visions del canvi
- 32: 10 estratègies per prevenir els residus - guia del consumidor
- 33: Canviem de codi - El comerç just i solidari
- 34: **Somos lo que vestimos** (en castellano)
- 35: **Congresos más sostenibles** (en castellano)

Podéis consultar la colección de guías de educación ambiental en la web

www.bcn.cat/mediambient

También las encontraréis en el Centro de Documentación de Educación Ambiental (calle Nil Fabra, 20, bajos) y en la Fábrica del Sol (Salvat Papasseit, 1)

Créditos

Edita: Ayuntamiento de Barcelona, 2010 - Área de Medio Ambiente

Contenidos y redacción: Ecoinstitut Barcelona (Ana Alcantud y Josep Esquerrà) con la colaboración de Turismo de Barcelona y Gremio de Hoteles de Barcelona

Coordinación: Helena Barracó, Noelia Rubio

Diseño gráfico: La Factoria dels Anuncis

Traducción: Solució de Continuitat

Fotografías: Gremio de Hoteles de Barcelona, Ayuntamiento de Barcelona, Turismo de Barcelona

Impresión: www.print-makers.com Impreso en papel 100% reciclado

Enero 2010

DL: B-2763-2010 © COPYLEFT

Se permite la reproducción total o parcial de los contenidos de esta guía siempre que citen al autor como fuente original.

Objetivo 9

Progresar en la cultura de la sostenibilidad a través de la educación y la comunicación ambiental.

Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad - Agenda 21 Barcelona

