



# Modelo de Sostenibilidad Hotelera

---

Recomendaciones para la mejora de la  
sostenibilidad en el sector hotelero

**ITH**<sup>1</sup>

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	2
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	4
Emisiones.....	4
Energía.....	7
Agua .....	14
Residuos.....	19
Otros tipos de contaminación .....	27
SOSTENIBILIDAD SOCIAL.....	32
Participación de los interesados.....	32
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.....	45
Cadena de suministros .....	45
INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD HOTELERA .....	57
Emisiones.....	57
Energía.....	60
Agua .....	66
Residuos.....	69
Otros tipos de contaminación .....	78
Participación de los interesados.....	81
Cadena de suministros .....	89
CONCLUSIONES .....	102

En la sociedad actual en la que vivimos estamos acostumbrados a ver las consecuencias de las actividades de los seres humanos en la naturaleza y como estas afectan no solo a los animales y plantas sino a los seres humanos. Las actividades humanas han sido trazadas con el objetivo del crecimiento económico sin tener en cuenta cómo afectan al medio ambiente. En esta guía nos centraremos en mejorar el sistema hotelero teniendo en cuenta un desarrollo sostenible de los mismos.

El desarrollo sostenible es aquel desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades. Por esta razón dicho desarrollo tiene que implicar el aspecto ambiental, económico y social de manera que el hotel crezca y prospere, pero sin perjudicar al medio ambiente y a la sociedad. En la siguiente imagen se puede apreciar la importancia de estos tres aspectos a la hora de desarrollar una empresa.

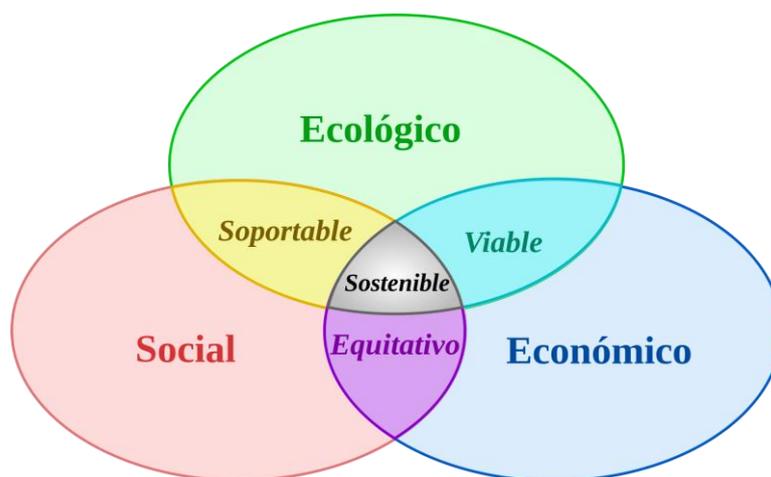


Figura 1: Los tres pilares de la sostenibilidad

Como se observa en la imagen, las actividades y medidas que se mencionarán a lo largo del documento estarán relacionadas con los tres sectores, por ello, aunque se especifique una medida en uno de los apartados, se debe tener en cuenta que esa medida también afectará a los otros pilares del desarrollo ambiental. Por ejemplo, la formación de los empleados o folletos explicativos para los clientes en la cual se les enseñen unas pautas a seguir en el trabajo o en su estancia en el hotel. Esta medida pertenece al pilar social ya que involucra a los clientes y trabajadores del hotel, pero también afectará al pilar económico, ya que se reducirán los consumos energéticos, y con ello, las facturas de electricidad y calefacción.

Dado que toda empresa y forma de vida debe tender al desarrollo sostenible, esta guía se dividirá en los tres pilares en los que se apoya dicho desarrollo.

Así mismo, en conjunto con esta guía, se ha desarrollado una herramienta que los hoteles pueden utilizar para auto-evaluar y puntuar su grado de desempeño en estos tres aspectos de la sostenibilidad: el **Test de Auto-Evaluación en Sostenibilidad Hotelera**.

Esta herramienta ayudará a los hoteles a conocer en que situación se encuentran respecto a sus acciones de sostenibilidad, para, de esta forma, conocer el grado de profundidad con el que deberían aplicar y monitorear las medidas e indicadores que se explican en este modelo.

## SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La sostenibilidad ambiental es la parte del desarrollo sostenible que más se asocia comúnmente con el concepto de sostenibilidad. En este apartado dedicado a la sostenibilidad ambiental se tratarán los siguientes aspectos: emisiones, energía, agua, residuos, contaminación lumínica, impacto paisajístico y contaminación acústica.

4

### Emisiones

El empleo desorbitado de combustibles fósiles para producir electricidad, calor o combustible para los vehículos, hogares, industria, etc. está ocasionando daños irreparables sobre el medio ambiente. Esto provoca daños medioambientales a nivel local y global, modificando las condiciones de éste, y su vez, llegando incluso a producir afecciones en el ser humano.

Reducir las emisiones es una labor básica para aquellos hoteles concienciados con el medio ambiente. Las primeras medidas a implantar deben ser las que prevengan las emisiones, evitando su origen, o bien las reduzcan. Para aquellas emisiones que ya se han generado o que es inviable evitar o reducir, se debería llevar a cabo una compensación de las mismas. Para esta compensación se emplea la huella de carbono, en la que se calculan las emisiones de CO<sub>2</sub> que se generan en el hotel, de esta manera se pretende compensar la huella de carbono generada por los diferentes procesos de éste. Así, la compensación consistirá en la adquisición de bonos de carbono, que son reducciones de emisiones generadas por proyectos de mitigación del cambio climático (plantación y recuperación de bosques, generación de energía renovable, etc.), de esta forma, las emisiones del hotel se neutralizarán por medio del proyecto. Dado que los efectos de los gases de efecto invernadero se consideran a

una escala global, las emisiones pueden ser neutralizadas en cualquier lugar del mundo, independientemente de donde se produzcan.

En cuanto a la reducción de emisiones, la medida más importante que debería tomar un hotel es el uso eficiente de la energía. El ahorro de energía conlleva una reducción de emisiones y un ahorro económico. Este tema se tratará más adelante en el apartado correspondiente a energía.

5

Por otro lado, el empleo de energías renovables es una alternativa clara para prevenir emisiones de CO<sub>2</sub> en origen. Es clave usar fuentes de energía alternativas cuando sea posible para cubrir las necesidades del hotel. Para ello, es necesario analizar qué energía renovable es la más adecuada para cada hotel. Por ejemplo, climatizar el agua de una piscina gracias a la implantación de paneles solares es otro uso de las energías renovables aplicada a hoteles.

Se debe realizar un estudio de viabilidad para la instalación de fuentes de energía solar. La energía solar térmica en particular, ha demostrado ser de gran utilidad para abastecer los sistemas de agua caliente sanitaria en los edificios. Si se acompaña de un tanque de almacenamiento, se puede conservar la energía térmica para su uso en horas con escasez de sol.



**Figura 2: Generación limpia de electricidad mediante paneles solares**

Otra buena opción para reducir las emisiones del hotel es desarrollar planes de **movilidad sostenible** que incluyan criterios de sostenibilidad y seguridad en el desplazamiento al centro de trabajo. Con ello se reducirían las emisiones a la atmósfera. Para que estas iniciativas se lleven a cabo, se debe promover entre los clientes y empleados del hotel hábitos más saludables en su movilidad, como los que se indican a continuación:

- Diseñar y promover rutas óptimas y eficientes hacia el hotel y desde éste hacia los distintos lugares de interés, priorizando el transporte público, la bicicleta o rutas a pie.

*El hotel puede asesorar a los clientes y facilitarles recomendaciones de rutas a pie, en bici o en transporte público a los distintos lugares de interés turístico de la zona. Se pueden remarcar las ventajas del transporte público frente al transporte privado, no solo a nivel de sostenibilidad y eficiencia sino también a nivel turístico (el conductor no puede disfrutar igual del paisaje y los alrededores en el caso de optar por el turismo, despreocuparse de encontrar aparcamiento, paradas clave del transporte público en lugares de interés turístico, etc.).*

*Se puede ofrecer a los clientes planos con las distintas rutas encomendadas en transporte público, bici o a pie y se puede incluso facilitar un servicio de alquiler de bicicletas.*

- Reivindicar que los hoteles asuman el coste del desplazamiento sostenible de sus trabajadores.

*En el caso de los empleados del hotel, se puede optar por fomentar el transporte sostenible, y, por tanto, reducir las emisiones indirectas del hotel, asumiendo los costes de desplazamiento de los empleados, en el caso de que opten por transporte público. También se debería facilitar un estacionamiento seguro (evitando posibles robos o deterioros) de las bicicletas de los empleados y de los clientes en el hotel.*

- Favorecer la movilidad de los empleados a su centro de trabajo, sin necesidad del vehículo privado, ofreciéndoles servicio de transporte en autobús de empresa, posibilidad de compartir vehículo con compañeros de trabajo o vecinos/as que realicen un itinerario parecido, gestionar los horarios de autobuses urbanos, etc.

*Organizar una estrategia de movilidad eficiente entre los empleados que usen vehículo privado, diseñando rutas óptimas y turnos dependiendo de la cercanía y el trayecto entre los distintos lugares de residencia. Con esto no solo se reducirán las emisiones indirectas del hotel, sino que también conllevará un ahorro en combustible.*

## Energía

Los consumos energéticos son otro punto clave en un hotel sostenible. Por ello, se necesita un sistema de gestión dedicado a desarrollar e implantar su política

energética, así como a gestionar aquellos elementos de sus actividades, productos o servicios que interactúan con el uso de la energía. Es clave el uso eficiente y racional de la energía evitando su derroche e implementar sistemas de eficiencia energética para ahorrar consumos en los diferentes procesos desarrollados en el hotel.

Se puede frenar el exceso de consumo energético si se aplican medidas, tales como:

8

- Realizar auditorías energéticas para identificar el consumo energético de los diferentes procesos e instalaciones. La finalidad es detectar sistemas de iluminación deficientes y determinar procesos ineficientes de tal manera que se intente optimizarlos.

*Las auditorías energéticas son una herramienta de gran utilidad para evaluar y controlar los costes económicos asociados a la eficiencia energética de un hotel. Se realiza una primera auditoría para establecer la línea base energética del hotel, a partir de ésta referencia real se modeliza el consumo energético previsible en el futuro, y se compara con posteriores auditorías energéticas para evaluar su eficiencia.*

*En combinación con el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero, es de gran utilidad para identificar los puntos débiles del hotel en términos de eficiencia y poder así establecer un plan de reducción que permita ahorrar costes y evitar emisiones.*

*El Real Decreto 56/2016 obliga a realizar una auditoría energética periódica en las grandes empresas, entendiéndose por gran empresa aquellas que empleen al menos a 250 personas o que tengan un volumen de negocio de más de 50 millones de euros y un balance general que exceda 43 millones de euros. El alcance de la auditoría debe ser de al menos el 85% del consumo total de energía final del conjunto de las instalaciones ubicadas en el territorio nacional que formen parte de las actividades industriales, comerciales y de servicios que realicen estas organizaciones.*

*Estas auditorías deberán realizarse cada 4 años, fijando como fecha límite para la primera el 14 de noviembre de 2016.*

- Estudiar la eficiencia energética del edificio, revisando las técnicas de construcción que aprovechen y disminuyan el consumo de energía y a la vez que busquen integrar la infraestructura del hotel con el paisaje.
- Determinar los puntos exactos de luz para evitar deficiencias o excesos de iluminación.

*Es importante identificar las zonas del hotel donde la iluminación es excesiva, para optimizar la disposición de las luminarias y minimizar el número de puntos de luz mientras se consigue una buena iluminación.*

*Para ello se pueden emplear los resultados obtenidos en la Evaluación de Riesgos Laborales realizada en el hotel con relación a los niveles de iluminación.*

- Implantar detectores de presencia o temporizadores en las instalaciones de paso, como pasillos y aseos.

*Los detectores de presencia y los temporizadores garantizan que el consumo de energía por luminarias sólo se producirá en caso de ser necesario, optimizando los recursos. Este sistema debería utilizarse en zonas de tránsito, como pasillos y aseos.*

- Sustituir las lámparas incandescentes tradicionales por sistemas de iluminación de bajo consumo o LED.

*Aunque requieran una inversión, los sistemas de iluminación LED (diodos de emisión de luz) suponen a largo plazo un ahorro energético respecto a las lámparas tradicionales incandescentes.*

- Ubicar el mobiliario de la recepción y otras zonas de trabajo de forma estratégica, próximas a las ventanas, de tal manera que se favorezca el aprovechamiento de la luz natural.

*El uso de iluminación artificial se puede reducir considerablemente, sobre todo en las primeras horas del día y por la tarde, cuando las habitaciones disfrutan de una buena iluminación natural y su mobiliario está dispuesto de una forma óptima para que se maximice el aprovechamiento de las horas del sol.*

*Esto se traduce en una reducción del tiempo de encendido diario de las luminarias, minimizando los periodos en los que es necesaria la luz artificial.*

- Limpiar periódicamente los cristales de las ventanas y de los sistemas de iluminación artificial.

*La acumulación de suciedad y polvo hace que las ventanas y las luminarias lleguen a presentar cierta opacidad y disminuya considerablemente la luz que las atraviesan. En el caso de las ventanas, esto provoca que sea necesario un uso más intensivo de la iluminación artificial. En cuanto a las luminarias, estas consumen la misma energía mientras la luz que emiten es menor, por lo que suele provocar el encendido de todas las luces de la habitación para compensar esta deficiencia.*

- Realizar un mantenimiento preventivo de instalaciones de iluminación y de los sistemas de abastecimiento eléctrico a los procesos.

En cuanto a la **climatización**, se aprecia la cantidad de energía que consume este proceso. Por ello, un uso eficiente del mismo es clave para todos los hoteles. A continuación, se desarrollan algunas medidas para reducir los consumos:

- Encender los aparatos de climatización en las zonas en las que se encuentren en ese momento los trabajadores. Por ejemplo, no tener encendida la calefacción o aire acondicionado de las cocinas por la noche.

*Es recomendable evitar los sistemas de calefacción o climatización central, ya que no se puede controlar ni zonificar su activación y suponen un derroche de energía en temporadas de poca ocupación. También es importante concienciar al cliente para*

que no deje el aparato de climatización o bomba de calor de la habitación encendido en su ausencia, ya que estos dispositivos tienen la capacidad de enfriar o calentar rápidamente la habitación, y no es necesario dejarlos encendidos las 24 horas.

- Instalar termostatos para regular la temperatura.

El termostato es un dispositivo que sirve para regular la temperatura de manera automática, impidiendo que suba o baje del grado adecuado, mediante un sistema de control simple que abre o cierra un circuito eléctrico en función de la temperatura ambiente.

Los equipos modernos de aire acondicionado y bomba de calor disponen de este sistema integrado, pero pueden darse casos de zonas comunes o habitaciones que no dispongan de este tipo de equipos (sistemas centrales, radiadores antiguos, etc.) y en los que es recomendable contar con esta autorregulación.

De esta forma se garantiza que la temperatura deseada se mantenga, aumentando o disminuyendo la potencia del sistema de calefacción o refrigeración en función de la temperatura de la habitación. Esto conlleva una optimización del consumo energético.

- Mantener adecuadamente los sistemas de calefacción, los sistemas de ventilación forzada y de ventilación natural, junto con las ventanas, el aislamiento, y las puertas.

Aunque los diferentes equipos sigan funcionando y no se reporten fallos, pueden haber perdido eficiencia con el tiempo, provocando consumos innecesarios. Es importante llevar un mantenimiento y revisión periódica de estos equipos, con el fin de prevenir y detectar fallos en la eficiencia, pudiendo así gestionar rápidamente su reparación o sustitución, si fuera necesario.

- Emplear detección de presencia en las puertas.

Una puerta abierta al exterior más tiempo del debido vuelve ineficaz cualquier sistema de climatización. La temperatura del exterior tiende a igualarse con la del interior y el

*sistema de calefacción o aire acondicionado tiene que aumentar su potencia para mantener la temperatura deseada.*

*Los detectores de presencia permiten asegurar que las puertas estarán cerradas siempre que no estén en uso, optimizando la climatización en la medida de lo posible.*

- Controlar que los equipos de climatización en las zonas comunes presenten temperaturas óptimas de confort y eficiencia energética, según la época del año, evitando consumos y costes económicos innecesarios.

*El Real Decreto 486/1997 de lugares de trabajo indica que en los lugares de trabajo cerrados donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas, recepción o similares la temperatura estará comprendida entre 17 y 27º C, si bien recomendamos como temperatura de confort en invierno 22 º C y en verano 25º C, asegurando con estos valores un ahorro energético importante. Este mismo Real Decreto indica que si se realizan trabajos ligeros la temperatura estará comprendida entre 14 y 25º C.*

- Diseñar el hotel con una construcción sostenible y poseer una certificación que lo demuestre. En el caso en el que el hotel ya esté construido toda ampliación o reforma debe tener en cuenta este aspecto.

*El primer paso para contar con un hotel sostenible es contar en origen o acondicionar el edificio con un diseño de infraestructura eficiente que minimice consumos energéticos y de agua y sea respetuoso con el entorno. Características de una construcción sostenible pueden ser: que el diseño del edificio aproveche al máximo la luz y la ventilación natural, aprovechamiento de agua pluvial, minimización de emisiones al aire y al agua, bajo impacto paisajístico y lumínico, etc.*

- Una medida más innovadora son la implantación de tejados verdes.

*Aparte del atractivo estético que suponen, los tejados o techos verdes captan las aguas pluviales y sirven de aislante natural, reduciendo a la mitad el gasto en aire acondicionado durante los meses de calor y ahorrando entre un 15 y un 30% en calefacción para combatir el frío del invierno.*

*Además, alarga la vida de los techos y tejados, insonoriza y generan una huella de carbono negativa, ya que fijan CO<sub>2</sub>.*

- Instalar cubiertas de vegetación ornamental en las paredes y fachadas.

*Las cubiertas vegetales en fachadas sirven, al igual que en el caso de los tejados verdes, de aislante térmico natural y barrera acústica.*

13

En lo referente a los **equipos y maquinaria** cabe mencionar las siguientes medidas:

- Apagar los aparatos cuando se terminen de usar, desenchufar los equipos de la corriente o desconectar la alimentación al finalizar la jornada laboral.

*Apagar los equipos y electrodomésticos durante la jornada cuando no estén en uso es una medida básica a la hora de ahorrar energía. Es necesario concienciar a los empleados y a los clientes respecto a esto, convirtiéndolo en rutina.*

*Desenchufar los equipos y electrodomésticos al finalizar la jornada evita importantes consumos consecuencia del estado de suspensión o “stand by” de los aparatos electrónicos. Este sistema hace que cuando el aparato se apague manualmente, pero permanezca enchufado a la corriente, entre en un modo de espera, realizando o bien funciones en segundo plano o esperando respuesta del usuario, lo que consume energía.*

*Evitando dejar los equipos en “stand by” por la noche también se evitan averías y emisiones adicionales e innecesarias.*

- Recargar los equipos sólo el tiempo necesario y posteriormente, desenchufar los cargadores con la finalidad de evitar consumos excesivos.

- Configurar todos los equipos en modo “ahorro de energía”, cuando dispongan de esta opción.
- Utilizar pantallas planas ya que además de consumir menos energía, emiten menos radiaciones.

*Es recomendable sustituir los televisores convencionales de las habitaciones y las zonas comunes por pantallas planas. Las pantallas planas LCD y su evolución LED, emiten mucha menos radiación en forma de calor y consumen menos energía que los televisores antiguos de rayos catódicos e incluso los plasmas. Su instalación mejorará a la larga la eficiencia energética del hotel.*

## Agua

El agua dulce es un bien necesario y escaso para la vida, por lo que es imprescindible aplicar medidas de conservación y ahorro para poder disponer de este recurso cuando sea necesario. Por esta razón, para optimizar el empleo del agua es necesario realizar una gestión eficaz de la disponibilidad de este recurso, además de una concienciación por parte de todos los empleados y los clientes. Para ello, se pueden tomar ciertas medidas para reducir las pérdidas y el desperdicio de agua:

- Realizar una auditoría hídrica para determinar los consumos de agua, averiguar deficiencias del sistema y determinar cómo y dónde se puede ahorrar en cada proceso productivo. Además, se tendrá en cuenta la cantidad de agua utilizada en la limpieza de las instalaciones, en los aseos, las duchas y los lavabos.

*La auditoría es una herramienta clave para determinar los consumos de agua, averiguar deficiencias del sistema y determinar cómo y dónde se puede ahorrar en*

*cada proceso productivo. Además, se tendrá en cuenta la cantidad de agua utilizada en la limpieza de las instalaciones, en los aseos, las duchas y los lavabos.*

- Realizar un mantenimiento preventivo con inspecciones periódicas de las tuberías, grifos, cisternas, con el objeto de detectar fugas y consumos excesivos. Cuando se den estas fugas se debe contactar con el equipo de mantenimiento.

15

*Las revisiones preventivas son muy positivas para controlar y garantizar unos niveles óptimos de consumo de agua. Un inodoro con fugas puede gastar hasta 200.000 litros de agua al año. Con un sistema preventivo se evita su ocurrencia, y, por tanto, las pérdidas.*

- Instalar medidores de caudal y contadores, para poder aplicar programas de minimización de consumos.

- Instalar sistemas de reducción de caudal de las cisternas.

*Estos sistemas de doble descarga permiten seleccionar si descargar el depósito entero o sólo medio depósito según la necesidad. El correcto uso de este dispositivo, en conjunto con las buenas prácticas, puede llegar a ahorrar unos 20.000 litros anuales en una habitación doble con dos personas.*

*Con los sistemas de contrapesos, que permiten que solo se descargue agua mientras se mantiene pulsado el tirador, se puede ahorrar un 70% del consumo de agua de la cisterna.*

- Examinar los sistemas de vertido de aguas residuales, tanto de aguas sanitarias, aguas negras, como de los vertidos industriales.

*Llevar un control de la composición y cantidad de contaminantes presentes en las aguas residuales es una medida de gran utilidad para conocer las posibles deficiencias en el sistema de vertidos, analizar los impactos producidos y actuar en consecuencia. Los principales tipos de vertidos a tener en cuenta en un hotel son:*

- *Aguas grises: agua que ha sido utilizado para cocinar, bañarse y lavanderías.*
- *Aguas negras de inodoros: que contiene desechos humanos.*
- *Agua de irrigación: contiene fertilizantes y pesticidas*
- *Agua de piscinas y jacuzzis: generalmente contiene químicos fuertes como cloro y bromo*
- *Agua del medio ambiente: aguas superficiales, agua de escorrentía y aguas subterráneas.*

■ Llevar a cabo programas de minimización, con el objetivo no sólo de reducir caudales consumidos y por tanto vertidos, sino también con el fin de que estos caudales lleven la menor carga contaminante posible. Esto repercute en el recibo del agua y en el de canon de saneamiento, con un ahorro considerable en ambos.

■ Instalación de filtros ahorradores de agua y/o sistemas mono-mando en la grifería del hotel.

*Los filtros ahorradores de agua consisten en unos aireadores-perlizadores que incorporan aire al chorro de agua y reducen el consumo hasta un 40%.*

*Los grifos mono-mando son mucho más eficientes que los grifos de ruleta tradicionales ya que permiten regular mejor el caudal y la temperatura, reduciendo el gasto de agua, además de presentar un mecanismo de apertura y cierre que garantiza la práctica supresión de fugas y goteos.*

■ Implantar y promover unos hábitos rutinarios de ahorro de agua.

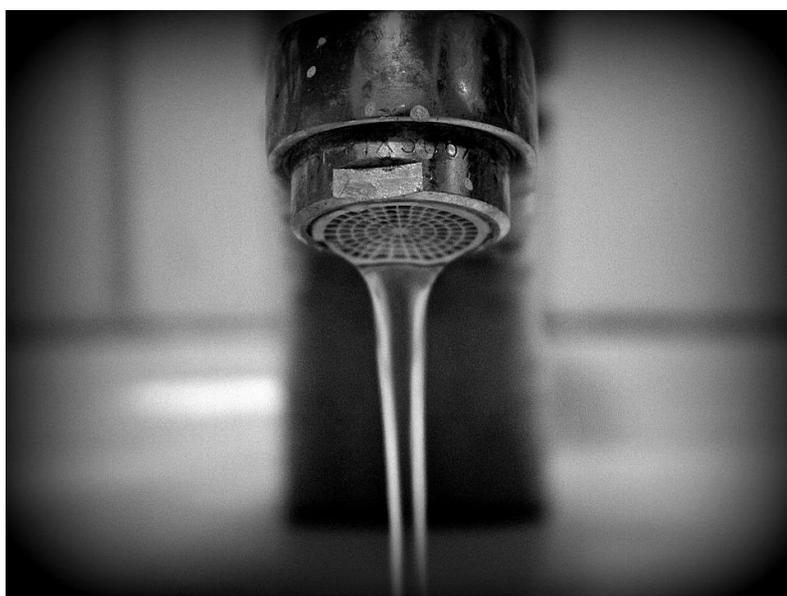
*Se pueden gestionar las buenas prácticas entre los clientes respecto al consumo de agua mediante folletos y paneles explicativos en el hotel. Por ejemplo, indicando que se cierren los grifos cuando no se estén usando en el momento o evitando utilizar el*

*inodoro como papelera, ducharse en vez de bañarse, usar los vasos de los baños para beber agua y no hacerlo directamente del grifo, etc.*

*El ahorro de elegir la ducha en vez del baño asciende a unos 60-150 litros por persona y día. Usar el vaso para beber agua en vez de hacerlo directamente del grifo supone un ahorro de más de 20 litros por persona y día. Evitar utilizar el inodoro como papelera ahorra unos 6-12 litros por descarga, previene atascos en los desagües y evita sobrecargas en las depuradoras.*

17

*Con el personal del hotel se pueden realizar charlas de concienciación.*



**Figura 3: Pérdidas en grifería por falta de mantenimiento**

- Utilizar agua con una calidad adecuada a las necesidades, instalando algún tipo de sistema de reutilización de aguas grises o de lluvia.

*El agua gris, también conocida como “agua servida no cloacal”, es el agua que se vierte por los desagües de las bañeras, lavabos, pilas de la cocina, lavadoras; es decir, aquellas aguas generadas por los diferentes procesos del hotel. Estas aguas, con un tratamiento simple, pueden reutilizarse, ahorrando costes y siendo de gran importancia para el medioambiente.*

*Este tipo de aguas de proceso, pueden volver a ser aprovechadas perfectamente en las cisternas de los inodoros, ya que aquí es necesaria agua de buena calidad. Por otro lado, el agua gris es muy utilizada para el riego de zonas verdes y en la limpieza de exteriores.*

*Un proceso parecido puede aplicarse con el agua de lluvia, la cual también puede captarse y aprovecharse para riego, inodoros, lavadoras, lavado de suelos, lavado de vehículos, etc. También se pueden instalar mecanismos para reutilizar el agua de los lavados y de la piscina para otros usos.*

*Por ello es muy interesante separar las aguas pluviales, que no necesitan tratamiento, de las de proceso.*

- Lavar las toallas y sábanas antes de que sea usada la habitación por un nuevo cliente y cuando el cliente lo indique, intentando no lavarlas por defecto todos los días.

*Es recomendable concienciar al cliente e indicarle mediante recepción, cartelería en la habitación, etc. que sólo se efectuarán recambios de sábanas y toallas en caso de que el cliente lo indique (por ejemplo, dejando la ropa de cama y las toallas en un determinado lugar si se desea su recambio).*

*Siempre es positivo comunicarle al cliente que este sistema se lleva a cabo con el fin de optimizar los recursos de lavandería y contribuir a la sostenibilidad y al ahorro energético y de agua.*

- Instalar en las piscinas cloradores salinos para ahorrar en desinfectantes y en agua. Adicionalmente, este tipo de cloración es mucho menos agresiva para la piel de los bañistas.
- Instalar reductores de caudal y sistema ahorrador de agua en las duchas.

*Los reductores de caudal en el flexo de ducha impiden que el gasto de agua exceda el caudal eficiente necesario (10 litros por minuto) y permiten ahorrar hasta un 30 % de agua.*

*El sistema ahorrador en las duchas funciona de forma similar a los de grifería mezclando el chorro de agua con aire, o bien reduciendo el área de difusión o el caudal.*

#### ■ Utilizar algún sistema de depuración del agua

*Los sistemas de depuración de aguas residuales permiten disminuir considerablemente el nivel de contaminación de los vertidos del hotel, aumentando el grado de tolerancia del medio a las aguas residuales y disminuyendo el impacto ambiental.*

#### ■ Utilizar agua desalinizada en alguna de sus actividades

*El aprovechamiento del agua de mar en el caso de hoteles situados en la costa es una medida decisiva en términos de ahorro de agua dulce y sostenibilidad ambiental. El grado de desalinización que se aplique dependerá de la calidad del agua que se quiera conseguir, y por tanto del uso que se le vaya a dar (riego, piscinas, limpieza, obtención de agua potable, etc.).*

## Residuos

Otro objetivo ideal en la gestión de residuos es la reducción de su generación por parte del hotel. Para ello, se deben aplicar medidas de prevención, minimización, reutilización, reciclaje y valorización de los materiales. De esta manera hay que tender a evitar y minimizar la creación de residuos siempre que sea posible.

Una vez creados es necesario establecer medidas para reutilizarlos y en caso de no ser posible reciclarlos (ej. Plástico y papel), estudiar la posibilidad de emplearlos para una valoración de los residuos en la cual se pueda obtener energía a partir de ellos.



**Figura 4: Separación de residuos**

Es imprescindible en todo hotel llevar a cabo una correcta separación de los residuos y prestar especial cuidado y medidas de seguridad en aquellos residuos que sean peligrosos, si se diera el caso. Para ello, existen medidas de seguridad a tener en cuenta tales como el etiquetado de los residuos y un almacenamiento adecuado. También, el hotel debe documentar los procedimientos a seguir, por un lado, para tratar estos residuos y, por otro lado, en caso de que se produzca un vertido o derrame de los mismos.

Todos los hoteles deben solicitar información periódica sobre gestores, autorizaciones, declaraciones y planes de prevención de residuos. Además de asegurarse de que los residuos sean entregados a gestores autorizados y se reciclen los materiales. También, siempre que sea posible, es interesante fomentar el

compostaje de residuos orgánicos de cocinas y de restos de poda y limpieza de jardines.

Es importante que los trabajadores fomenten la gestión de los residuos generados para permitir reintroducirlos en el sistema productivo. Para reducir la cantidad de residuos generados por el hotel, a continuación, se comentan una serie de buenas prácticas a desarrollar:

21

- Evitar los materiales y utensilios de uso único, y no malgastar este tipo de materiales si su uso es inevitable.

*Un ejemplo son los accesorios en los aseos del hotel, los vasos de vidrio, aparte de ser reciclables, evitan el uso diario de vasos de plástico desechables, evitando la generación de residuos que esto conlleva.*

- Reducir en la medida de lo posible los embalajes empleados.
- Conocer el funcionamiento y configuración de los aparatos y equipos que se emplean en el hotel, evitando fallos y desperdicio de recursos, además de un uso eficiente de estos equipos.

*Aunque los diferentes equipos sigan funcionando y no se reporten fallos, pueden haber perdido eficiencia con el tiempo, provocando consumos innecesarios. Es importante llevar un mantenimiento y revisión periódica de estos equipos, con el fin de prevenir y detectar fallos en la eficiencia, pudiendo así gestionar rápidamente su sustitución si fuera necesario.*

- Realizar mantenimientos de los materiales y aparatos para alargar su vida útil.

*Con las labores de mantenimiento adecuadas y contratando al personal adecuado según el tipo de equipo, se alarga la vida útil de los materiales y, por tanto, disminuye la generación de residuos por parte del hotel. Con esto además se ahorra en costes de sustitución.*

- **Uso de mobiliario ecológico en las instalaciones del hotel.**

*Actualmente existe una amplia gama de mobiliario ecológico con todo tipo de diseños, fabricado con madera sostenible certificada (obtenida de bosques con sistemas de manejo y de tala sostenibles), o bien compuestos de madera o metal reciclado, o incluso de una nueva tipología de cartón grueso y resistente que se asemeja a la madera y puede ser decorado si se desea.*

- **Reutilizar los materiales.**

*En el caso de los hoteles, es interesante optar por el uso de toallas, servilletas y manteles de tela en lugar de los pañuelos y rollos de papel desechables. La reutilización es una forma de reducir la generación de residuos y de ahorrar costes. En este caso, el uso de materiales de tela lavables y reutilizables siempre es más sostenible que sus homólogos de papel de un solo uso.*

*También es posible utilizar bolsas biodegradables para los residuos y facilitar bolsas reutilizables a los clientes.*

- **Entregar a gestores el material o equipos deteriorados u obsoletos para que los recuperen y reparen.**
- **Depositar los residuos generados en el lugar adecuado y con las medidas necesarias de seguridad. Además, hay que asegurarse de que los residuos se llevan a gestores autorizados.**
- **Reducir la variedad de materiales y sustancias utilizadas ya que facilita su gestión.**
- **Maximizar el número de usos de los elementos y materiales desechables.**

*Por ejemplo, agotar la tinta de los bolígrafos hasta el final, conservación y reutilización de panfletos y folletos, etc.*

Es importante introducir criterios ecológicos. Dependiendo del tipo de producto o aparato de que se trate, se pueden emplear medidas concretas para realizar un consumo consciente y responsable.

23

En lo referente a los residuos de aceites empleados en la cocina y otros procesos, los trabajadores deberán almacenarlos correctamente y depositarlos en contenedores específicos y/o puntos limpios.

También existe la posibilidad de coleccionar y almacenar los residuos y excedentes de aceite de las cocinas del hotel y gestionarlos para que sean tratados como biodiesel, aprovechando y dando continuidad a su ciclo de vida.

En el caso del papel utilizado en las actividades del hotel, las medidas para una gestión sostenible son:

- Evaluar la cantidad de papel usado en los folletos de instrucciones y en la propaganda que se realiza para evitar el despilfarro en los envíos publicitarios.
- Cambiar a formato electrónico, aplicando Tecnologías de la Información y la Comunicación en las suscripciones y comunicaciones.

*Con las nuevas tecnologías, es posible gestionar la mayor parte de los trámites de las reservas, comunicaciones, suscripciones y llevar la gestión documental del hotel en formato electrónico.*

*De esta forma se ahorra en papel, en espacio de almacenamiento de archivos y a la vez se facilita y agiliza toda la gestión interna del hotel con las herramientas informáticas.*

- Emplear plantillas y formatos que aprovechen el espacio de las páginas con el objetivo de reducir la cantidad de papel necesaria.
- Imprimir a doble cara, en calidad de borrador y en blanco y negro en la medida de lo posible.
- Reutilizar el papel impreso sólo por una cara y los sobres usados para el correo interno de la empresa.
- Usar papel reciclado o con certificado de gestión forestal responsable.
- Utilizar papel blanqueado con métodos totalmente libres de cloro y que tenga una gestión forestal ambientalmente responsable.
- Evitar usar papel térmico no reciclable.

*El papel térmico es una modalidad de papel utilizado por máquinas registradoras, fax y generadoras de tickets y recibos, que se imprime por calor. Este papel está formado por unos materiales que imposibilitan su reciclaje por lo que no es ambientalmente sostenible.*

Es imprescindible almacenar de forma segura las sustancias peligrosas ya que, además de ser tóxicas para el medio ambiente, dañan nuestra salud. La mayor cantidad de **residuos y desechos peligrosos** de los hoteles está en los envases, recipientes y materiales de los productos químicos que se utilizan para lavar textiles y sábanas, limpiar baños, suelos, escaleras y cocinas; sustancias para repeler plagas, cucarachas y roedores; productos para desinfectar materiales, equipos y herramientas; pinturas para las paredes; procesos de suministro de combustibles a calentadores y cocinas, productos para mantener áreas verdes y jardines; baterías;

etc. A continuación, se describen medidas para llevar a cabo un correcto almacenamiento:

- Limitar el acceso del personal al almacén donde se depositen los residuos más peligrosos.
- Informar acerca de la manipulación de las sustancias almacenadas prestando especial atención en aquellas que son peligrosas.
- Manipular los residuos con cuidado para evitar roturas y vertidos.
- Seguir las recomendaciones presentes en el producto para su correcto almacenaje.
- Solicitar fichas de seguridad y listados situándolos en lugares visibles de los productos almacenados.
- Guardar las cantidades necesarias para evitar la producción innecesaria de residuos.
- Tener en cuenta la ubicación del almacén de manera que se proteja de las inclemencias del tiempo y se mantengan las condiciones ambientales adecuadas para que los materiales no se deterioren.
- Almacenar los residuos bajo condiciones adecuadas de higiene y seguridad y etiquetarlos de forma que se garantice su correcta identificación y clasificación.
- Separar en recipientes etiquetados cada tipo de residuo.

- Revisar y comprobar el buen estado de todos los recipientes y contenedores.
- Disponer de equipos de seguridad para emergencias como extintores.
- No eliminar ningún tipo de residuo por incineración o verterlos de forma incontrolada.
- Intentar que los residuos cuyo destino es el vertedero, ocupen el mínimo espacio posible.

Las **tareas de limpieza** son un aspecto muy importante cuando se atiende a la generación de residuos en un hotel, ya que se suelen emplear sustancias especialmente tóxicas y generadoras de residuos peligrosos. Para revertir esta situación las empresas han de sustituir siempre que sea posible las sustancias tóxicas y peligrosas por métodos inocuos. Para ello se pueden aplicar diversas prácticas:

- Formar al personal de limpieza sobre optimización de materiales y productos, interpretación de etiquetas, sustitución de productos peligrosos por otros que no lo son, etc.
- Sustituir los productos de limpieza tóxicos por productos inocuos; emplear detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro, limpiadores no corrosivos, etc.

*Se puede optar por el uso de productos de limpieza y detergentes ecológicos, fabricados a partir de materias primas vegetales renovables y minerales. Este tipo de productos, aparte de ser respetuosos con el medioambiente, resultan más saludables para el que los manipula y para los clientes del hotel.*

- Aplicar la menor cantidad recomendada por el fabricante del producto.

- Evitar vertidos a los desagües, los desechos químicos no deben ser vertidos a la red de saneamiento.
- Limpiar herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones inmediatamente después de su uso para evitar que la suciedad se reseque y se deba usar más agua o sustancias más agresivas que generan más residuos y más peligrosos.
- Utilizar métodos de limpieza que reduzcan la cantidad de agua necesaria: spray, aire comprimido, agua a alta presión, barredoras mecánicas, etc.



**Figura 5: Una adecuada gestión de los productos de limpieza es de especial importancia en sector hotelero.**

- Considerar siempre los envases que hayan contenido productos peligrosos o los desechos sólidos o líquidos procedentes de su limpieza siempre como residuos peligrosos.

## Otros tipos de contaminación

## Contaminación lumínica

---

Las luces y focos del hotel provocan contaminación lumínica, lo que impide a los clientes o a cualquier persona situada cerca del hotel no poder disfrutar plenamente del paisaje que les rodea.

28

Un claro ejemplo de este tipo de contaminación es la que se produce cuando se quiere disfrutar de una noche estrellada viendo las constelaciones, estrellas y otros atractivos del cielo y otros paisajes, pero existe un establecimiento que desprende una gran cantidad de luz, aunque no esté muy cerca del mirador o lugar en el cual la persona se sitúa. Esto provoca una molestia para la persona y un impacto lumínico al no poder disfrutar del paisaje que le rodea.

Este impacto puede provocarse por las luminarias del hotel que dan al exterior, cartelería lumínica y otros elementos luminosos. Por ello, todos ellos deben tener una potencia acorde al medio en el que se encuentren, sin molestar a viandantes, vehículos o fauna. Además, la iluminación de entradas y aquellas situadas fuera del hotel no deberían de estar encendidas durante toda la noche sino solo cuando los clientes o trabajadores lo necesitaran. De esta manera se disminuye el impacto lumínico y se reduce el consumo energético del hotel.

La contaminación lumínica tiene especial importancia en hoteles rurales, donde la sensibilidad del cielo y del entorno a grandes focos de luz es mayor de noche.



Figura 6: Contaminación lumínica la cual disminuye la calidad de observación del cielo.

### Impacto paisajístico

---

El impacto paisajístico es una alteración visual que disminuye la calidad del paisaje. Este impacto es más notable en aquellos hoteles localizados en zonas rurales como los que se localizan en un bosque o aquellos que se sitúan en pequeños pueblos y su arquitectura es completamente diferente a los edificios de ese mismo pueblo.

Cuando se lleva a cabo la construcción, expansión o mejora de un hotel es imprescindible que las instalaciones no provoquen un impacto significativo. Para ello se deben de imitar los colores y construcciones de los edificios o vegetación y geología de los alrededores. Esto puede llevarse a cabo mediante el uso de materiales locales y pintando la fachada de las instalaciones. En zonas rurales se debe evitar edificaciones y estructuras verticales elevadas las cuales sobresalgan excesivamente en comparación con el resto de edificaciones o bosque de alrededor.

A continuación, se muestra un ejemplo de un alojamiento rural con un impacto paisajístico muy bajo:



30

Figura 7: Uso de materiales adecuados para la reducción del impacto paisajístico.

## Contaminación acústica

---

La contaminación acústica se refiere a la existencia en el ambiente de ruidos que impliquen molestia, riesgo, o daño a las personas y al ambiente (ejemplo fauna). Es necesario siempre prestar atención a los niveles de ruido producidos. Por ello se debe monitorear y mitigar el exceso de ruido.

- Insonorizar las salas o lugares con ruido como salas de fiestas, salas de televisión, etc.
- Limitar las actividades que generen ruido a horarios en los que moleste menos y mantener conectados los equipos sólo el tiempo necesario. Se debe evitar establecer las actividades que generan más ruido en horas en las que la gente

duerme, es decir por la noche, primeras horas de la mañana y a la hora de la siesta.

- Evitar maquinaria y herramientas ruidosas.
- Mantener conectados los equipos ruidosos sólo el tiempo necesario.
- Emplear barreras acústicas para aislar de posibles molestias exteriores como el tráfico.

## SOSTENIBILIDAD SOCIAL

La sostenibilidad social es otro de los pilares pertenecientes al desarrollo sostenible. Este aspecto es muy importante ya que conlleva grandes beneficios económicos y ambientales sin necesidad de invertir grandes cantidades de dinero.

32

Además, crea tanto a los trabajadores como a los clientes una sensación de bienestar y satisfacción por la mejora de la atmosfera de trabajo y el ambiente del hotel que les rodea. También ayuda a reforzar los canales de información y comunicación entre el hotel, los empleados y los clientes.

## Participación de los interesados

En este apartado cabe destacar la necesidad básica de una concienciación interna, por parte de la empresa y una concienciación externa, por parte de los clientes, subcontratistas y proveedores.

Para ello, hay que sensibilizar a los proveedores, clientes y trabajadores en buenas prácticas medioambientales. Lo más importante es hacer ver a todas y cada una de estas personas la importancia del medio ambiente y los impactos ambientales que conlleva su actividad no solo para el medio ambiente sino también para la salud. Para ello, una herramienta eficaz es la realización de cursos y charlas, además de panfletos y documentación que aporten información en este sentido.

Igual que es importante la participación activa de los trabajadores, lo es también fomentar la información y participación de clientes y usuarios como últimos receptores de los productos y servicios de la actividad laboral, con la finalidad de

favorecer su colaboración para alcanzar los objetivos planteados en materia ambiental. Por ello, se debe informar a los usuarios sobre formas de reducir el consumo de recursos y la generación de residuos, vertidos y emisiones para que colaboren en el mantenimiento y la conservación del medio ambiente cuando utilicen las instalaciones del centro de trabajo.

## La directiva

---

La dirección del hotel debe garantizar que los empleados y los clientes cuenten con los medios y protocolos adecuados para posibilitar que los procesos del hotel y su gestión sean sostenibles. El hotel debe disponer de una política relativa a la ética para todos los trabajadores.

Además, debe haber un responsable de alta cualificación, experiencia y posición en la empresa que coordine las acciones relacionadas con la sostenibilidad. También se debe disponer de un presupuesto mínimo destinado a la sostenibilidad del hotel.

Las herramientas que debería establecer la dirección para conseguir los objetivos de sostenibilidad son las siguientes:

- Implantar procedimientos o planes de emergencia ante un accidente medioambiental grave (emisiones, vertidos peligrosos, etc.).

*Redactar un plan de emergencia en previsión de un accidente grave, al objeto de minimizar las emisiones y vertidos que se pudieran ocasionar. Además de comunicarlo a todos los empleados.*

- Contar con una política de sostenibilidad en el hotel.

*La política de sostenibilidad contendrá los objetivos generales que la directiva quiere conseguir o mantener en el hotel, de los cuales emanarán las distintas medidas y prácticas encaminadas a su gestión.*

- Implantar un sistema de gestión de la calidad ISO 9001.

*Esta certificación permite integrar todos los registros y documentación del hotel en un solo sistema, por lo que facilita la gestión y la comunicación entre los distintos departamentos y niveles de jerarquía. También facilita la implantación de otros sistemas adicionales, como el sistema de gestión de la energía ISO 50001 y el sistema de gestión ambiental ISO 14001. Para que este sistema de gestión sea eficiente y óptimo todos los empleados deben de conocerla e involucrarse en su mantenimiento y mejora.*

- Implantar un sistema de gestión ambiental y un sistema de gestión de la energía.

*Consisten en sistemas integrados con certificación y auditorias anuales, similares al ISO 9001, pero centrados en gestión energética y gestión ambiental. Para que estos sistemas de gestión sean eficientes todos los empleados deben conocerlos e involucrarse en su mantenimiento y mejora. El papel de la directiva en los sistemas de gestión es muy importante.*

- La directiva debe ofrecer a sus empleados unos salarios acordes a la labor que desempeñan, responsabilidad, días trabajados, etc.

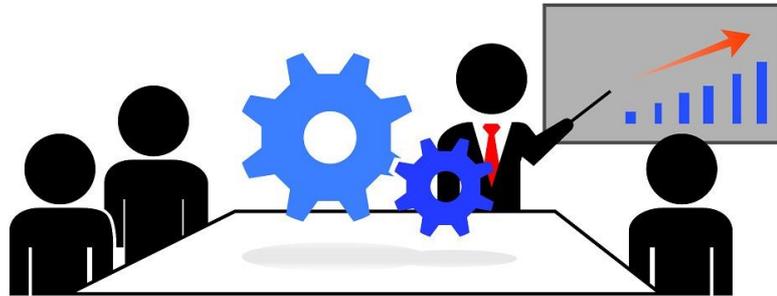
*Establecer salarios dignos y acordes con la labor del empleado*

## Los empleados

---

Los empleados son los agentes más activos para la implantación de las buenas prácticas, dado que la mayoría de las veces ellos mismos son los primeros que detectan la necesidad de un cambio hacia un comportamiento más respetuoso con el medio ambiente. Ellos pueden ayudar a incorporar buenas prácticas en su rutina:

- Formar a todos los empleados de manera específica y adecuada en materia de sostenibilidad, a todos los niveles de jerarquía, de acuerdo a la labor que desempeñen y al departamento en el que se encuentren.



**Figura 8: En materia de sostenibilidad social, el canal de comunicación entre directiva, empleados y clientes es clave.**

- Instalar un buzón de sugerencias en el cual se recojan y examinen todas aquellas ideas que los trabajadores tengan para mejorar los procesos, procedimientos, y hábitos desde el punto de vista ambiental. Hay que tener en cuenta que la experiencia de los trabajadores es el mejor valor añadido que tienen los hoteles.
- Concienciar a todos los trabajadores de la necesidad de implicarse en los hábitos de uso racional del material y equipos.
- Acostumbrar a todos los trabajadores a leer las órdenes de trabajo, al mismo tiempo que se les habitúa a preguntar sobre cualquier duda, con especial atención a las dudas sobre la aplicación de productos peligrosos, su mezcla, su almacenamiento, la segregación de residuos y su gestión. Esto prevendrá la generación de accidentes y los costes consiguientes.

- Realizar periódicamente reuniones con los jefes de equipo con el objetivo de ver el estado de aplicación de las buenas prácticas. Esto es una buena medida puesto que favorecerá la determinación y la evaluación de los indicadores.
- Fomentar la participación de los empleados en los temas relacionados con la gestión ambiental a través de los Delegados de Medio Ambiente o en su defecto Delegados de Prevención. Además, informar a los trabajadores de las mejoras sociales y/o ambientales establecidas en el hotel.
- Negociar la creación de un Comité de Medio Ambiente, formado por el hotel y los trabajadores.
- Velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, registrar las incidencias y avisar de anomalías a las autoridades competentes.

*Esta actividad deberá realizarla un empleado con la formación suficiente y adecuada. Además, deberá disponer del tiempo necesario para llevar un control sobre la normativa ambiental que afecta al hotel.*

- Organizar charlas y formación para procurar la recuperación de los recursos: aprovechar el calor, recircular el agua de proceso, destilar disolventes para reincorporarlos al proceso, emplear los subproductos para otros procesos, etc.
- Solicitar formación específica sobre el funcionamiento de equipos y procesos, seguir las hojas de trabajo y preguntar dudas, para maximizar su eficiencia y evitar fallos de funcionamiento y con ello, derroche de recursos.
- Revisar la organización de los equipos de trabajo, máquinas, herramientas, etc., para disminuir la necesidad de limpieza. Además, se debe intentar minimizar y prevenir las posibles pérdidas y contaminación durante todos los procesos y el transporte de materiales.

Los empleados también pueden facilitar la gestión sostenible de **las tareas de mantenimiento del hotel**, mediante las siguientes prácticas:

- Posibilitar un acceso sencillo y rápido a los equipos y procesos para facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Mantener ordenadas y limpias las áreas de trabajo para controlar y la detectar los posibles accidentes, derrames, fugas de fluidos u otras contaminaciones.
- Redactar y respetar todos los protocolos relacionados con el medio ambiente y la seguridad.

37

*Es importante disponer de uno o varios procedimientos ante posibles accidentes y emergencias que puedan surgir en el hotel o alrededores. Todos los empleados deberían conocer estos procedimientos y saber que deben hacer en cada ocasión. Además, los clientes tienen que saber afrontar estas situaciones por ello se recomienda paneles informativos y señales en el hotel.*

- Realizar las tareas de mantenimiento en los lugares donde se recojan y gestionen los residuos generados.
- Conseguir que el medio ambiente más directo al hotel sea un entorno saludable el cual se ventile periódicamente y conservar los niveles adecuados de humedad. Además, es una buena idea tener plantas ya que suponen un sistema de purificación natural de la atmosfera interior del hotel.

*La contaminación en ambientes interiores de los hoteles puede producir problemas de salud como fatiga, molestias, alergias, asma, etc. Estos síntomas pueden derivarse de contaminantes físicos, químicos o biológicos, así como el humo, el radón, fibras minerales, resinas, etc., siendo el principal contaminante químico en interiores el dióxido de carbono.*

*También hay diferentes factores físicos que pueden alterar la calidad del ambiente de los hoteles, como la humedad relativa, la temperatura y la velocidad media del aire.*

*Ejemplos de medidas preventivas son: Renovar continuamente el aire viciado de las estancias por aire limpio, por ejemplo, en los gimnasios, habitaciones, zonas de piscinas interiores, etc., asegurarse de la eficacia del sistema de ventilación, sobre todo en los aseos y vestuarios, conseguir la misma presión del aire en todos los interiores del hotel para evitar el movimiento de los contaminantes, adaptar la iluminación según el uso de la habitación y priorizar la iluminación natural, evitar el uso de insecticidas, productos de limpieza agresivos y plaguicidas en la medida de lo posible, evitar humedades que propicien el moho en las habitaciones, etc.*

*Dos formas de conseguir que el medio ambiente más directo sea un entorno saludable:*

- *Ventilación periódica con el objetivo de evitar la concentración de iones negativos que son generados por los aparatos eléctricos y electrónicos.*
- *Conservar los niveles adecuados de humedad.*

## Los proveedores

---

Los proveedores son un punto que se debe tener en cuenta. Se debe favorecer aquellos proveedores ambientalmente sostenibles y locales, de esta manera el impacto de estos será menor. Por ello, se debe sensibilizar medioambientalmente a los proveedores.

- Informar acerca de los beneficios ambientales y económicos que conlleva un proceso productivo o servicio responsable con el medio ambiente.

- Detallar las medidas ambientales básicas que debería tener el proveedor para ser contratado por el hotel.
- Favorecer la comunicación entre proveedor y hotel para temas relacionados con el medio ambiente.

## Los clientes

---

Los clientes son los últimos receptores de las actividades en el hotel, por lo tanto, transmitir que las actividades se llevan a cabo con el menor impacto ambiental supone un valor que sitúa al hotel por encima de otros similares que no aplican estas prácticas en lo referente a la competitividad, calidad, imagen, respeto al entorno y sostenibilidad. Por ello se debe:

- Informar a los clientes y usuarios para que colaboren en las acciones y logros en materia de medioambiente. Esto se puede realizar a través de catálogos del hotel y folletos publicitarios en los que se apreciará que el hotel es respetuoso con el medio ambiente. También lo pueden observar al apreciar la existencia de etiquetas ecológicas, eficiencia energética, símbolos de reciclable, punto verde y comercio justo.

*Realizar publicidad sobre el respeto al medio ambiente presentado objetivos, resultados y beneficios sobre el entorno, la salud y los recursos naturales es una forma de implicar de forma masiva a los clientes y a la comunidad, así como diferenciar al hotel respecto al de la competencia por medio del marketing verde.*

- Ofrecer a los clientes la oportunidad de implicarse en las acciones de medioambiente, de manera que cuando utilicen las instalaciones del hotel colaboren en las tareas medioambientales tales como la minimización de residuos y vertidos.

- Trasladar a los empleados el hecho de que los clientes son conscientes de que el hotel aplica buenas prácticas. De esta manera se obtendrá una mayor implicación.
- Realizar publicidad sobre el respeto al medio ambiente presentado objetivos, resultados y beneficios que ha conseguido el hotel sobre el entorno, la salud y los recursos naturales.
- Ubicar un buzón de sugerencias en un lugar visible, de forma que los clientes y usuarios puedan realizar sus aportaciones para mejorar el comportamiento medioambiental.
- Etiquetar adecuadamente los productos con información suficiente para que los clientes conozcan las fechas de caducidad, evitando la generación innecesaria de residuos.
- Informar a los usuarios de los periodos de mantenimiento preventivos para que se lleve a cabo un uso adecuado de los productos y se produzca el menor número de averías, de fugas, derrames, residuos y emisiones. De esta manera se aumenta la vida útil de los productos.
- Realizar talleres y actividades relacionadas con el medio ambiente. Por ejemplo, talleres de reciclaje, talleres de reutilización de los materiales, educación ambiental, huertos ecológicos, fabricación de mobiliario ecológico etc.



**Figura 9: Los talleres y actividades relacionadas con la sostenibilidad son una buena forma de implicar y concienciar a los clientes**

- El hotel publicita actividades en el entorno y en otros lugares de la zona, aumentando así el valor de interés de la zona al fomentar la interacción de los clientes con la economía local.
- Es interesante que tanto clientes como empleados estén involucrados en la mejora o creación de espacios verdes, mediante, por ejemplo, la reforestación de suelos incendiados o degradados cercanos al hotel, limpieza de playas, etc. Disponer de una actividad conjunta con todos los trabajadores fomentará una relación y una atmósfera buena entre ellos. Los clientes por su parte sentirán que forman parte de una acción satisfactoria y el hotel aportará cierta familiaridad. Además, les ofrece la oportunidad de conocer gente nueva y relacionarse con personas de otras nacionalidades y culturas, lo que aporta un valor añadido a la actividad.



**Figura 10: El paisaje y el entorno natural en el que se sitúan algunos hoteles suponen un valor añadido en la gestión de la sostenibilidad social**

## Componente social y legal

---

Dentro de la sostenibilidad social, también se incluye la relación del hotel con los clientes, empleados y otros interesados, a nivel cultural, legislativo, de protección de derechos y de seguridad y salud. Para ello se debe garantizar que el hotel cumple los siguientes requisitos:

- El hotel está al tanto de la normativa ambiental aplicable a sus actividades, tanto a nivel regional, como comunitario y nacional. Es necesario velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, registrar las incidencias y avisar de anomalías a las autoridades competentes.

- El hotel está actualizado en cuanto a la legislación vigente aplicable al sector hotelero y al resto de actividades que desarrolla. Es importante disponer de las actualizaciones de la legislación referente al sector hotelero y de la legislación ordinaria de los alrededores que puedan afectar al hotel.

- El hotel cuenta con un protocolo de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).

*Para garantizar la sostenibilidad en las relaciones del hotel con sus empleados, es muy recomendable contar con un protocolo SSO. Con él se sistematizan y gestionan todos los temas de seguridad, riesgos laborales, accidentes y las condiciones de salud ambiental en las zonas de trabajo del hotel.*

- En cuanto a la alimentación, el hotel debería ofrecer una dieta variada y equilibrada en el desayuno, comidas y cenas, en la que se incluya gran variedad de nutrientes.

*Deben existir alternativas alimenticias para personas con intolerancia, alergias requerimientos alimenticios especiales, como menús para vegetarianos, etc. Señalizar claramente en la carta los ingredientes de cada plato y especificar aquellos alimentos destinados especialmente a personas con alergias e intolerancias.*

- Un hotel sostenible debe tener en cuenta y respetar por defecto el patrimonio cultural de la región donde se ubica (costumbres, gastronomía, decoración, arquitectura, música, etc.).

*Se puede fomentar la sostenibilidad cultural y social de la región, adaptando el hotel a las costumbres y patrimonio cultural de la zona. Esto puede conseguirse integrando elementos decorativos propios de la cultura regional, incluyendo en la carta platos típicos, etc.*

- El hotel debería presentar igualdad de géneros en su plantilla, teniendo en cuenta todos los puestos de trabajo y niveles del organigrama. La igualdad de género en el trabajo se considera un indicador importante de sostenibilidad

social. Es importante que ambos géneros puedan acceder a cualquier puesto de trabajo o nivel de responsabilidad en igualdad de condiciones.

- Es positivo que el hotel aporte algún tipo de ayuda o prestación a los trabajadores en determinadas situaciones (padres que acaban de dar a luz, aquellos que tienen niños pequeños). También ofrecer ayudas de otro tipo como seguro médico.

44

*Flexibilizar los horarios o turnos, cuando sea posible, es una medida necesaria en una sociedad como la actual y adecuada para que muchos padres puedan compatibilizar sus horarios para disponer de tiempo para cuidar y educar a sus hijos.*

- El hotel debería intentar priorizar la contratación de empleados a nivel local, de esta forma se está favoreciendo directamente la economía regional al crear puestos de trabajo.
- Un aspecto importante es que el hotel esté adaptado teniendo en cuenta la movilidad y accesibilidad de personas con discapacidad. Además, debería haber actividades las cuales pudieran ser desarrolladas por estas personas.

*En lo que a sostenibilidad social se refiere, resulta básico que el hotel presente los medios necesarios para que las personas discapacitadas puedan disfrutar y acceder a todas las instalaciones del hotel sin problemas. Ejemplos de medidas básicas de adaptación son la implementación de rampas en las entradas y en cualquier desnivel entre las instalaciones, habilitar lectura braille en los ascensores y otros paneles informativos, etc.*

- La contratación de trabajadores discapacitados y/o colectivos desfavorecidos, (personas en paro de larga duración o en exclusión social, etc.) es una medida que contribuye en gran medida a la sostenibilidad social del hotel en la región.

- En cuanto a la discriminación sexual, racial, religiosa, etc. se debe garantizar que no se incluyen estos aspectos a la hora de contratar nuevo personal y que, en caso de producirse algún problema o incidente de este tipo, el hotel dispone de un procedimiento o medidas de cómo actuar en estos casos. Todos los empleados deben acudir a su puesto de trabajo con total tranquilidad y sin miedo a ser discriminados o insultados.
- Por último, hay que garantizar que los empleados del hotel cuenten con la posibilidad de formar asociaciones o convenios colectivos y no coartar su formación.

## SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

La sostenibilidad económica es el último pilar del desarrollo sostenible y no por ello el menos importante. Todo hotel debe prestar atención a este aspecto ya que toda empresa requiere de un beneficio económico para pagar adecuadamente a sus trabajadores y proveedores y obtener beneficio del mismo.

No obstante, el desarrollo sostenible requiere de una economía consciente de las consecuencias ambientales a las que puede afectar y por ello, este pilar debe tener en cuenta lo comentado a continuación.

## Cadena de suministros

Una tarea básica de toda empresa es buscar la minimización del impacto ambiental que se genera a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, mediante el

uso de transporte energéticamente más eficiente y la optimización de cargas y rutas teniendo en cuenta toda la vida del producto.

Una opción interesante y que tiene en cuenta el futuro del hotel es desarrollar líneas de investigación orientadas a conseguir la reducción del uso de recursos naturales, la generación de residuos y las emisiones de gases de efecto invernadero.

46

Otra iniciativa para controlar el comportamiento responsable de la cadena de suministros es el eco diseño, en el cual se introduce el criterio medioambiental en el diseño del producto con el objetivo de reducir su impacto ambiental.

### Buenas prácticas en la compra de suministros

---

Los hoteles, debido a su gran volumen de compras y contrataciones, son una buena herramienta para ampliar la responsabilidad social y ambiental en toda la cadena de aprovisionamiento. Esto supondría avances sustanciales en la sostenibilidad. Por ello en lo referente a proveedores, es importante:

- Seleccionar aquellos proveedores respetuosos con el medio ambiente que garanticen la calidad de sus bienes y servicios teniendo en cuenta una perspectiva ambiental y el comercio justo.

*Seleccionar los distintos proveedores en función de su comportamiento ambiental favorece el crecimiento de una economía sostenible y ayuda a reducir la huella de carbono de alcance 3 del hotel (las emisiones indirectas que tienen lugar como consecuencia de las actividades del hotel pero que son generadas por terceras partes).*

*Se puede atender a criterios específicos o a determinadas certificaciones ambientales, como compensación de la huella de carbono, certificados ISO, etiqueta ecológica, etc.*

- Preferir proveedores de bienes y servicios locales y productos de temporada. Además, se debe favorecer a las PYMES.

*De la misma forma que el empleo contribuye a la sostenibilidad económica de la región, también lo hace así la contratación de proveedores locales. Esto también supone un beneficio ambiental, ya que las distancias de transporte son menores y en consecuencia las emisiones.*

47

*Por eso mismo, también es positivo en el caso de proveedores de alimentos, comprar productos de temporada porque aparte de no necesitar refrigeración, poseen una mayor calidad.*

*Por otro lado, el hecho de priorizar a las PYMES frente a las grandes cadenas a la hora de la selección de proveedor, favorece el desarrollo económico de los pequeños negocios de la región.*



**Figura 11: Promover los alimentos y productos de la región favorecen la sostenibilidad de la economía local**

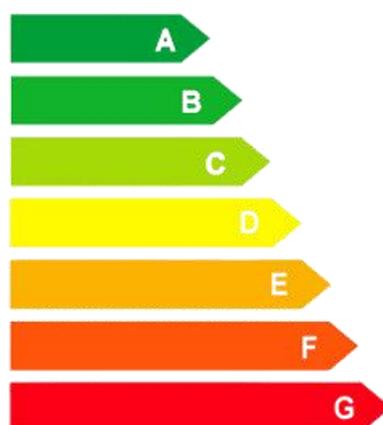
- Negociar con el proveedor la devolución del material sobrante y de envases vacíos para reutilizarlos.

*En ocasiones y según el tipo de suministro, se producen excedentes que pueden ser reutilizados por el proveedor, en vez de convertirse en un residuo por parte del hotel. Esto es frecuente en determinados embalajes y envases, sobre todo los de materiales con gran potencial de reutilización, como cartón, papel o vidrio.*

En cuanto a los **equipos electrónicos y tecnología**, se debe aplicar el criterio de mayor eficiencia y calidad:

- Adquirir equipos que consuman menos energía eléctrica (mayor eficiencia energética), menos combustibles, menos recursos naturales, que no contaminen el agua y la atmósfera, que requieran un menor mantenimiento, que generen menos residuos y que hagan menos ruido.

48



**Figura 12: Es importante fijar como criterio de compra la clasificación en términos de eficiencia energética de los electrodomésticos y equipos**

- Elegir los monitores de los ordenadores que cuenten con una clasificación energética de bajo consumo.
- Adquirir productos y equipos que representen menor peligrosidad o agresividad con el medio ambiente y que, al final de su vida útil, no se conviertan en residuos tóxicos y peligrosos.

El **área de compras** es una de las que definen el comportamiento ambiental de la empresa. Es imprescindible que el aprovisionamiento tenga un compromiso positivo

con el desarrollo sostenible. Por ello, en lo relacionado con los productos adquiridos, es necesario:

- Aplicar el criterio de racionalidad evitando los excesos de compras que sólo favorecen que los materiales caduquen o se queden obsoletos y se conviertan en residuos. Por ello, se debe planificar con antelación la compra para adquirir la cantidad necesaria y evitar el excedente. De esta forma no solo se evitan residuos y emisiones, sino que también se consigue un ahorro económico y una optimización de los presupuestos.
- Implantar una serie de pautas sobre la calidad de los productos a comprar, evitando así materiales defectuosos, con fecha próxima a caducar, o inapropiados.
- Considerar una serie de criterios ecológicos a la hora de adquirir materias primas, como la posibilidad de recuperar, reciclar, minimizar el embalaje, bajo consumo energético, menor requerimiento de agua, mayor facilidad de limpieza, cercanía de suministro, mayor duración, materiales biodegradables, materiales menos contaminantes, etc.
- Sustituir productos peligrosos por otros que lo sean menos o que no lo sean. En caso de que no se pueda reducir la peligrosidad, se deberá asegurar que el producto en cuestión viene con la Ficha Internacional de Seguridad Química o con la hoja de seguridad y que ésta llega adecuadamente al trabajador que va a operar con dicho producto peligroso, siendo formado al respecto. El objetivo es prevenir daños sobre el trabajador y el medio ambiente en caso de derrame, fuga o accidente.

- Elegir productos con etiqueta ecológica europea, dado que están certificados como productos que fomentan la sostenibilidad o productos que son respetuosos con el medio ambiente.

En cuanto a los **envases y embalajes**:

- Fomentar el uso de envases y embalajes elaborados con materiales reciclados o reciclables.
- Negociar el abastecimiento en envases de mayor volumen evitando la acumulación de pequeños recipientes para su retorno.
- Elegir el abastecimiento de productos a granel y rechazar productos excesivamente empaquetados y con envases compuestos de diferentes materiales.
- No optar, en la medida de lo posible, por productos y envases desechables y priorizar los más duraderos, que puedan repararse, actualizarse, reutilizarse y/o reciclarse.
- Evitar diversificar los tipos de plásticos de los envases, a través de un mejor conocimiento de la composición de los recipientes, favoreciendo así una recogida selectiva que a su vez favorezca su reciclaje.
- Usar menos material en la presentación del producto.

### Buenas prácticas en procesos y almacenamiento

---

Es necesario optimizar los procesos, los procedimientos y métodos de trabajo, así como organizar adecuadamente el almacenamiento de materias primas, de productos, de suministros, ya que reduce las pérdidas de recursos, de tiempo y de energía, además de evitar la generación de residuos, minimizando los riesgos para el medio ambiente. A continuación, se explican una serie de buenas prácticas a seguir en este ámbito:

- Realizar un mantenimiento preventivo con el objetivo de reducir la pérdida de materias, productos y energía por fugas y/o derrames y paradas.
- Disminuir la contaminación desde el origen, buscando alternativas más sostenibles a procesos y productos que introducen tóxicos al medio cuando están en uso o al final de su vida útil, cuando se convierten en residuos.
- Optimizar los procesos y sus condiciones con vistas a minimizar el consumo de recursos y prevenir la generación de residuos.
- Reducir la necesidad de limpieza de los equipos, y por tanto la generación de residuos y vertidos.
- Implantar un protocolo de seguridad en las operaciones de carga, descarga y transferencia de materiales, dado que estas tareas conllevan riesgo.
- Comprobar el buen estado de los recipientes y envases a contener productos.
- Etiquetar correctamente todos los productos a manipular y almacenar.

- No abrir un nuevo envase hasta que los ya abiertos y en uso no estén completamente vacíos.
- Mantener los envases y contenedores que no se usen tapados o cerrados.
- Conservar en perfecto estado las áreas de almacenamiento, de forma que los materiales no se queden a la intemperie, expuestos a las inclemencias del tiempo o a temperaturas extremas, favoreciendo que se estropeen, y se generen residuos innecesarios.
- Instalar sistemas de alarma en la cocina para evitar accidentes al dejarse encendido algún aparato o abierto el frigorífico o máquinas frigoríficas.
- Redactar un plan de emergencia en previsión de un accidente

### Buenas prácticas en mantenimiento y limpieza

---

Estas medidas ayudan a minimizar los residuos y vertidos que se generan.

- Redactar protocolos de uso de los productos peligrosos, mezclas de los mismos, evitando la generación de residuos innecesarios que luego la empresa debe gestionar, como por ejemplo los productos de limpieza.
- Formar adecuadamente al personal de mantenimiento con relación a todas las máquinas, herramientas y equipos en general con los que tiene que trabajar habitualmente. De la misma forma que recibirá formación respecto a la segregación de los residuos y el vertido de sustancias contaminantes.

- Limpiar los equipos con sistemas basados en los sprays, aire comprimido o agua a elevada presión. De la misma forma que se debe tener la costumbre de realizar la limpieza inmediatamente después del uso del equipo, la máquina o la herramienta, al objeto de evitar que la suciedad se reseque y se deban utilizar otros métodos más agresivos y que generen más residuos y más peligrosos.
- Introducir en las órdenes/hojas de trabajo instrucciones sobre la menor generación de suciedad y residuos, la optimización de los materiales, al objeto de que la operación de limpieza sea lo más reducida posible.
- Realizar una formación específica para el personal de limpieza de forma que conozcan los productos que manipulan, la interpretación de las etiquetas, las posibilidades de mezcla de diferentes productos, la sustitución de productos peligrosos por otros que lo son menos o que no lo son.
- Aplicar las menores cantidades recomendadas por el fabricante de productos de limpieza, al objeto de consumir lo menos posible y también de minimizar la contaminación de los vertidos que se producen por su uso.
- Concienciar a los trabajadores de la limpieza para que minimicen el consumo de agua en sus tareas habituales, y en la medida de lo posible introducir sistemas para la limpieza de las instalaciones industriales como barredoras.

### Buenas prácticas en el transporte

---

El transporte constituye una de las actividades que más contribuyen al efecto invernadero, bien como actividad secundaria del hotel, bien como actividad principal,

a través de los gases contaminantes que se generan en los motores al quemar los combustibles fósiles.

Es imprescindible que los hoteles apuesten por proveedores que usen transporte intermodal (combinación más eficiente entre distintos medios de transporte), así como diseñando las rutas para optimizar los recorridos de manera que se eviten desplazamientos innecesarios y se ahorre tiempo y combustible.

54

En cuanto a la flota de vehículos que se contrate, es necesario que los transportistas reduzcan su impacto gracias al mantenimiento preventivo y el empleo de materiales de buena calidad que favorezcan su rendimiento y alarguen su vida útil (neumáticos, aceites lubricantes, filtros limpios, cumplir los plazos de revisión de niveles u otros sistemas indicados por el fabricante, etc.). La mejora en este aspecto se puede llevar a cabo mediante las siguientes actividades en lo referente a los desplazamientos realizados por el personal del propio hotel y el de sus proveedores:

- Plantearse antes de hacer un viaje de negocios si existe la posibilidad de que se pueda sustituir ese viaje por tecnologías de la información y la comunicación, tales como una videoconferencia.
- Priorizar, siempre que sea posible, los viajes en tren antes que por carretera o en avión.
- Planificar cuidadosamente las rutas de los vehículos con el objetivo de optimizar los recorridos, evitando desplazamientos innecesarios, con el consiguiente ahorro de tiempo y de combustible. El estudio logístico previo es muy importante.
- Informar a los proveedores que deben transportar cargas en camiones cerrados o cubiertos con un toldo para evitar pérdidas. De la misma forma que

deben ir bien distribuidas y sujetas en el interior del vehículo, evitando así derrames y fugas. Cumplir la normativa de transporte de sustancias peligrosas por carretera evitando así accidentes innecesarios, vertidos o derrames peligrosos al medio ambiente.



**Figura 13: La sostenibilidad en la cadena de suministros depende en gran medida de la modalidad del transporte**

- Gestionar adecuadamente los residuos procedentes de los vehículos tales como las baterías, aceites, etc. a través de gestores autorizados, realizando así un control adecuado de residuos peligrosos.
- Implementar técnicas de conducción eficiente, como, por ejemplo:
  - ✓ Evitar bajar las ventanillas sobre todo a altas velocidades ya que “frenan” el vehículo y el consumo de combustible por kilometro recorrido es mayor.
  - ✓ Evitar frenazos y acelerones fuertes dado que suponen una pérdida de energía innecesaria.
  - ✓ Controlar la velocidad máxima (la velocidad de menor consumo es 90-100 km/h, ahorra un 20% respecto a ir a 120 km/h).
  - ✓ Usar marchas largas y conducir a revoluciones bajas.

- ✓ Utilizar neumáticos radiales y mantenerlos a la presión adecuada.
- ✓ Comprobar la correcta alineación de las ruedas.
- ✓ Evitar zonas congestionadas, etc.

- Realizar un mantenimiento preventivo de todos los vehículos del hotel y de los empleados. Utilizar aceites lubricantes de buena calidad que favorecen un mejor rendimiento del vehículo, un menor consumo, así como una mayor duración del motor; mantener los filtros limpios evitando la obstrucción de los mismos; cumplir los plazos de revisión de niveles y otros sistemas indicados por el fabricante.
- Las tareas de mantenimiento de vehículos deben realizarse en lugares acondicionados y/o locales autorizados, el objetivo es que los aceites y otros líquidos y residuos se recojan y gestionen adecuadamente.
- Utilizar neumáticos de larga duración, que al mismo tiempo realizan una menor fricción con el asfalto y por tanto permiten ahorrar combustible hasta un 5%. Llevar en buen estado de presión y equilibrado de los neumáticos, evitando así accidentes, un consumo por encima de la media y su rápido deterioro.
- Depositar los neumáticos en talleres autorizados o lugares donde se puedan reciclar. El reciclado de neumáticos permite fabricar pantallas anti ruidos, material para parques y jardines, materiales básicos para zonas de recreo infantiles, aislantes y cintas transportadoras, entre otros muchos productos.

## INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD HOTELERA

Para llevar a cabo un seguimiento del estado de las medidas implementadas por el hotel es necesario realizar un monitoreo para observar la eficacia y el estado de las mismas. Para ello, en esta guía se proponen algunos indicadores. No obstante, cada hotel puede crear los indicadores que considere oportuno para una correcta medición y análisis de dichas medidas.

57

El monitoreo y seguimiento de las medidas debe ser periódico y se debe buscar la mejora continua de la sostenibilidad del hotel. Por ello, se deberán ir estableciendo objetivos y mejoras anuales y establecer un programa de las actividades que se van a realizar. En este programa deberá figurar el plazo de realización, el responsable, los trabajadores que intervendrán en el programa y una descripción de la medida o actividad que se va a realizar. A la hora de planificar estas actividades es importante realizar un estudio económico para comprobar si es viable llevarla a cabo o si, por el contrario, para alcanzar esos objetivos es necesario realizar otras medidas. Por supuesto los objetivos deben de ser realistas ya que el hotel debe cumplir sus objetivos sin conllevar un problema para la empresa.

A continuación, se detallan una serie de indicadores para las medidas de sostenibilidad que podrían desarrollarse en el hotel:

### Emisiones

Reducir las emisiones es una labor básica para aquellas empresas concienciadas con el medio ambiente.



MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Las primeras medidas deben ir encaminadas a prevenir las emisiones.</b>	1. Estudio detallado del hotel para analizar sus puntos débiles en términos de emisiones y como solventarlos.	Nº puntos débiles	Estas medidas van encaminadas a identificar las fuentes de emisiones más importantes del hotel. Con ello se conocerán los puntos con mayor potencial de reducción, en los que centrar las medidas de mejora.
	2. Emisiones al aire directas o indirectas	kg	
	3. Energía primaria total anual desagregada por usos de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria e iluminación por superficie útil del edificio	kWh/m <sup>2</sup>	
	4. Demanda energética anual de calefacción por superficie útil del edificio	kWh/m <sup>2</sup>	
	5. Demanda energética anual de refrigeración por superficie útil del edificio	kWh/m <sup>2</sup>	
	6. Emisiones anuales de CO <sub>2</sub> por superficie útil del edificio desagregada por usos de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria e iluminación	kg/m <sup>2</sup>	
<b>Cálculo de la huella de carbono</b>	Porcentaje de huella de carbono reducida	%	Finalmente se realiza un estudio comparativo desglosado para cada proceso, entre la línea base y el año de cálculo, para determinar el % de reducción de emisiones.
<b>Compensación de la huella</b>	Registro y contratos	Registro y	Las compensaciones

<b>de carbono</b>	que reflejen todas las compensaciones de la empresa.	contratos	deben ser registradas de manera que esté disponible.
	Porcentaje de emisiones generadas compensadas	%	

Desarrollar planes de movilidad sostenible que incluyan criterios de sostenibilidad y seguridad en el desplazamiento al centro de trabajo. Con ello se reducirían las emisiones a la atmósfera. Para que estas iniciativas se lleven a cabo, se debe adquirir hábitos más saludables en nuestra movilidad:

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Desplazarse hasta el centro de trabajo caminando, en bicicleta o en transporte público</b>	Estudio de recorridos óptimos al trabajo	km recorridos y modo de transporte	El objetivo es conseguir priorizar la eficiencia del trayecto (km recorridos) y por tanto las emisiones derivadas de éste, tanto en vehículo privado como en transporte público.
<b>Reivindicar que las empresas asuman el coste del desplazamiento sostenible de los trabajadores</b>	Cuentas del hotel y nóminas de los empleados	Euros	Con esta medida se incentivará el transporte público entre los empleados del hotel, en detrimento del vehículo privado.
<b>En caso de necesitar el vehículo privado, hacer uso de iniciativas de coche compartido con compañeros/as o vecinos/as que realicen un itinerario parecido</b>	Porcentaje de número de trabajadores / coche	%	Registros y grupos creados para ir en el mismo coche a trabajar. Favorece el medio ambiente y mejora el ambiente laboral de los empleados y el compañerismo de los mismos.
<b>Autobús de empresa el cual lleve a los empleados desde el trabajo a su casa</b>	Porcentaje de empleados que usan el autobús / total de trabajadores	%	Dependiendo del número de trabajadores del hotel el autobús podrá ser autobús o minibús.

Por último cabe destacar unas medidas más innovadoras:

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<p><b>El empleo de energías renovables es una alternativa clara para prevenir emisiones de CO<sub>2</sub>. Para ello, es necesario analizar qué energía renovable es la más adecuada para cada empresa.</b></p>	1. Porcentaje de energía renovable	%	<p>1. Se calcula dividiendo la energía renovable en kWh/consumo total de energía en kWh</p> <p>3. Inversión medioambiental en euros/total de las inversiones en euros</p>
	2. Producción de energía renovable	kWh	
	3. Proporción de la inversión medioambiental	%	
	4. Energía primaria no renovable anual por superficie del edificio	kWh/m <sup>2</sup>	
	5. Energía primaria total anual por superficie del edificio	kWh/m <sup>2</sup>	
	6. Porcentaje de energía primaria anual procedente de fuentes de energías renovables respecto a la energía primaria total	%	
<p><b>Climatizar el agua de una piscina gracias a la implantación de paneles solares</b></p>	Cantidad de energía ahorrada	kWh	El uso de energía solar para climatizar las piscinas es

## Energía

La energía es uno de los puntos más importantes en todo modelo de sostenibilidad de un hotel. A continuación, se exponen una serie de medidas para tratar este asunto:

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Auditoria energética</b>	Posesión del certificado de la auditoría	Certificado	
<b>Sistemas de eficiencia energética</b>	1.% de energía reducido	%	

	2. Monitorear la tendencia de la empresa en cuanto a la variación de sus consumos energéticos, con respecto a un período base dado	kWh	3. Máquinas eficientes en cuanto al medio ambiente/ número total de máquinas
	3. Proporción de máquinas eficientes en cuanto al medio ambiente	%	
<b>Uso eficiente de la energía.</b>	1. Porcentaje de energía reducido	%	El ahorro de energía conlleva una reducción de emisiones.
	2. Consumo de energía	kWh	
	3. Ahorro de costes generado por medidas medioambientales	Euros	
	4. Emisiones anuales de CO <sub>2</sub>	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> de superficie útil	
<b>En cuanto a climatización:</b>			
<b>Emplear la regulación natural de la temperatura. Ejemplo de ello es abrir las ventanas y bajar las persianas para evitar el calor en el puesto de trabajo</b>	1. Consumo de energía en climatización por empleado	kWh/persona	Factura de climatización
	2. Consumo de energía en climatización por superficie	kWh/m <sup>2</sup>	
<b>Encender los aparatos de climatización en las zonas en las que se encuentren en ese momento los trabajadores</b>	1. % de energía reducida	kWh	1. Necesaria la factura de luz
	2. % de gas natural reducido	kWh	2. Necesaria la factura de gas natural
<b>Mantener adecuadamente los sistemas de calefacción, los sistemas de ventilación forzada y de ventilación natural, junto con las</b>	1. Tiempo de trabajo	Horas	

ventanas, el aislamiento, las puertas.	2.Frecuencia de mantenimiento	Nº operaciones anuales de mantenimiento o realizadas y revisiones realizadas	3. Porcentaje de equipos energéticamente eficientes con respecto al total.
	3.Equipos energéticamente eficientes	%	
Temperatura estará comprendida entre 17 y 27º C, si bien recomendamos como temperatura de confort en invierno 22 º C y en verano 25º C, asegurando con estos valores un ahorro energético importante.	1. Termómetro.	ºC	Emplear termostato para controlar la temperatura
	2. Tiempo de formación e información a los empleados.	Horas	
	3. Ahorro de costes generado por medidas medioambientales	Euros	
Instalar termostatos para regular la temperatura	Porcentaje de termostatos implantados	%	Se calcula dividiendo el nº de termostatos comprados/ nº termostatos necesarios. Se necesita factura de los termostatos
Emplear detección de presencia en las puertas	Porcentaje de detectores de presencia en las puertas implantados	%	Se calcula dividiendo el nº de termostatos comprados para este fin/ nº termostatos necesarios en las puertas. Se necesita la factura de los detectores de presencia
Diseñar el hotel con una construcción verde	Elementos de diseño sostenibles	Número	Toda nueva instalación o reforma debe tener en cuenta este aspecto.
Disponer de la certificación de construcción verde	Poseer dicha certificación	Certificado	Beneficio claro al demuestra por terceros que las características de la construcción
Instalar tejados verdes	Superficie de tejado con cubierta vegetal	m <sup>2</sup>	Estudiar que especies son las más adecuadas según la localización y

			condiciones
<b>Implantar cubiertas de vegetación ornamental en las paredes y fachadas</b>	Proporción de superficie de fachada con cubierta vegetal	%	Superficie cubierta de vegetación/ superficie total
<b>En lo referente a los equipos y maquinaria:</b>			
<b>Apagar los aparatos cuando se terminen de usar</b>	1. Chequear	Nº de chequeos/registros	<p>2. Se encuentra en la factura de la luz</p> <p>3. Se calcula dividiendo el consumo total de energía / RP</p> <p>4. Se calcula dividiendo el consumo por fuente de energía en kWh/consumo total de energía en kWh</p> <p>5. Dividir el consumo de energía de un proceso (producto) en kWh/consumo total de energía en kWh</p>
	2. Consumo total de energía	kWh	
	3. Consumo específico de energía	kWh/UP	
	4. Cuota de fuente de energía	%	
	5. Intensidad energética	%	
<b>Desenchufar los alimentadores de corriente al final de la jornada laboral.</b>	1. Chequear	Nº de chequeos/registros	<p>2. Se encuentra en la factura de la luz</p> <p>3. Se calcula dividiendo el consumo total de energía/RP</p> <p>4. Se calcula dividiendo el consumo por fuente de energía en kWh/consumo total de energía en kWh</p> <p>5. Se calcula dividiendo el consumo de energía de un proceso (producto) en kWh/consumo total de energía en kWh.</p>
	2. Consumo total de energía	kWh	
	3. Consumo específico de energía	kWh/UP	
	4. Cuota de fuente de energía	%	
	5. Intensidad energética	%	

<b>Recargar los equipos sólo el tiempo necesario y posteriormente, desenchufar los cargadores con la finalidad de evitar consumos excesivos.</b>	Chequear	Nº de chequeos/ registros	El consumo de algunos equipos portátiles, depende en gran medida de la eficiencia a la hora de recargarlos.
<b>Configurar todos los equipos en modo “ahorro de energía”</b>	1. Chequear	Nº de chequeos/ registros	Existe una gran variedad de productos electrónicos, como los ordenadores, que disponen de un detallado sistema de gestión de la energía.
	2. Ahorro de costes generado por medidas medioambientales	Euros	
<b>Utilización de pantallas planas ya que además de consumir menos energía, emiten menos radiaciones</b>	Porcentaje de las pantallas planas implantadas	%	Se calcula dividiendo el nº de pantallas planas comprados/nº pantallas totales. Se necesita factura de pantallas planas
<b>En cuanto a la iluminación:</b>			
<b>Implantar detectores de presencia en las instalaciones de paso, como pasillos de oficinas y aseos.</b>	Porcentaje de detectores implantados	%	Se calcula dividiendo el nº de detectores comprados/nº detectores necesarios. Es necesaria la factura de los detectores de presencia.
<b>Instalar temporizadores que apaguen las luces al finalizar la jornada de trabajo.</b>	Porcentaje de temporizadores implantados	%	Se calcula dividiendo el nº de temporizadores comprados/nº temporizadores necesarios. Es necesaria la factura de los temporizadores.
<b>Sustituir las lámparas incandescentes tradicionales por sistemas de iluminación de bajo consumo o LED</b>	1. Porcentaje de LED implantados	%	Se calcula dividiendo el nº de sistemas de iluminación de bajo consumo o LED comprados/iluminación total. Es necesaria la factura de los LED o de estos sistemas
	2. Porcentaje de energía reducida	%	
	3. Consumo de energía por m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	
<b>Determinar los puntos exactos de luz para evitar deficiencias o excesos de iluminación.</b>	Cantidad de puntos detectados	Nº Puntos de luz	Para ello se puede emplear resultados obtenidos en la Evaluación de Riesgos Laborales realizada en la empresa con relación a los niveles de iluminación.

Ubicar las mesas de trabajo/ cocinas próximas a las ventanas de tal manera que se favorezca el aprovechamiento de la luz natural.	1. % de energía reducida	1. kWh	1. Factura de la luz 2. Encuestas de satisfacción del personal
	2. kWh por cada m <sup>2</sup>	2. kWh/m <sup>2</sup>	
	3. Encuestas	3. Nº de encuestas satisfactorias	
Limpiar periódicamente los cristales de las ventanas y de los sistemas de iluminación artificial	1. Consumo de productos de limpieza	Nº de productos de limpieza o g/m <sup>2</sup>	1. Se obtiene de la factura de productos de limpieza de ventanas
	2. Tiempo contratado al personal de limpieza que dedica a esta labor. Inspección.	Horas	
Realizar un mantenimiento preventivo de instalaciones de iluminación y de los sistemas de abastecimiento eléctrico a los procesos	1. Tiempo dedicado del personal de mantenimiento.	Horas	2. Porcentaje de equipos energéticamente eficientes con respecto al total.
	2. Cantidad de operaciones anuales de mantenimiento realizadas y revisiones realizadas.	Número	
	3. Porcentaje de equipos energéticamente eficientes	%	

## Agua

El agua es un recurso básico e indispensable para la vida. Por ello, no debe ser desperdiciada.

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Concienciación de todos los empleados y clientes de manera que todos tengan unos hábitos rutinarios de ahorro de agua tales como cerrar los grifos y no emplear el inodoro como papelera</b>	1. Formación/ charlas	Nº horas de formación/ charlas	4. Clientes interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de clientes  5. Trabajadores interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de trabajadores
	2. Folletos y paneles explicativos	% eficacia	
	3. Ahorro de costes generado por medidas medioambientales	Euros	
	4. Interés del cliente por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
	5. Interés de los trabajadores por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
<b>Realizar un mantenimiento preventivo con inspecciones periódicas de las tuberías, grifos, cisternas, con el objeto de detectar fugas y consumos excesivos. Cuando se den estas fugas se debe contactar con el equipo de mantenimiento.</b>	1. Nº de tuberías, grifos y cisternas en mal estado	Nº de tuberías, grifos y cisternas	
	2. Porcentaje de agua reducida	%	

	3. Intensidad en agua	%	3. Consumo de agua de un proceso (productos...) en m <sup>3</sup> /consumo total de agua en m <sup>3</sup>
<b>Examinar los sistemas de vertido de aguas residuales,</b>	1.Cantidad total de aguas residuales	m <sup>3</sup>	5. Contaminantes en kg/cantidad de aguas residuales en m <sup>3</sup>
	2.Tiempo de mantenimiento	Horas	
	3.Aguas residuales	m <sup>3</sup> o m <sup>3</sup> /RP	
	4.Carga de contaminación específica	Kg/t	
	5. Concentración de contaminación en las aguas residuales	g/m <sup>3</sup>	
<b>Instalar sistemas de reducción de caudal de las cisternas y lavabos.</b>	1.Porcentaje de cisternas y lavabos con reducciones de caudal	%	Se calcula dividiendo las cisternas y lavabos con reducciones de caudal entre el total de cisternas y lavabos
	2. Consumo de agua	m <sup>3</sup> o m <sup>3</sup> /RP	
<b>Gestión eficaz del agua para optimizar el empleo de la misma. Para ello, es necesario realizar una auditoría para determinar los consumos de agua, averiguar deficiencias del sistema y determinar cómo y dónde se puede ahorrar en cada proceso productivo. Además, se tendrá en cuenta la cantidad de agua utilizada en la limpieza de las instalaciones, en los aseos, las duchas y los lavabos.</b>	1.Consumo de agua	m <sup>3</sup>	Analizar la documentación y análisis de la auditoría realizada para observar las deficiencias.
	2. Intensidad en agua	%	2. Consumo de agua de un proceso (productos...) en m <sup>3</sup> /consumo total de agua en m <sup>3</sup>
<b>Instalar medidores de caudal y contadores, para poder aplicar programas de minimización y de reducción de caudales</b>	Porcentaje de medidores de caudal y contadores	%	Se calcula dividiendo el nº de medidores de caudal y contadores comprados/ nº de caudal

			y contadores necesarios.  Se puede usar las facturas de los medidores y contadores.
<p>Llevar a cabo programas de minimización, con el objetivo no sólo de reducir caudales consumidos y por tanto vertidos, sino también con el fin de que estos caudales lleven la menor carga contaminante posible. Esto repercute en el recibo del agua y en el de canon de saneamiento, con un ahorro considerable en ambos.</p>	1. Consumo de agua	m <sup>3</sup>	<p>Registro de programa y medidas. Inspección y seguimiento de las mismas.</p>
	2. Agua contaminada	m <sup>3</sup>	
	3. Ahorro de costes generado por medidas medioambientales	Euros	
Utilizar agua con una calidad adecuada a las necesidades	Cantidad de cada tipo de agua	m <sup>3</sup>	Es necesario un estudio de las condiciones del agua para cada tipo de uso.
Separar las aguas pluviales, que no necesitan tratamiento, de las de proceso.	Cantidad de cada tipo de agua	m <sup>3</sup>	Es necesario un análisis del agua
Instalar un <u>clorador salino</u> para ahorrar en desinfectantes y en agua. Además, es mejor para la piel de los bañistas.	Cantidad de agua ahorrada	m <sup>3</sup>	Facturas de agua
Instalar equipos de filtración con bajo consumo de agua en lavados y equipos de pre filtrado eficientes.	Cantidad de agua ahorrada	m <sup>3</sup>	Factura de agua
Instalar mecanismos para reutilizar el agua de los lavados de la piscina para otros usos.	Cantidad de agua ahorrada	m <sup>3</sup>	Factura de agua

<b>Presentar reductores de caudal y sistema ahorrador de agua en las duchas</b>	Porcentaje de flexos de ducha con alguna de estas características instaladas	%	Número de flexos de ducha con alguna de estas características instaladas respecto al total.
<b>Disponer de sistema de depuración de aguas</b>	Volumen de agua depurada	m <sup>3</sup>	Escoger el sistema de depuración adecuada para el hotel
<b>Emplear agua desalinizada</b>	Volumen de agua desalada utilizada en las diferentes actividades del hotel.	m <sup>3</sup>	Estudiar las actividades que pueden emplear dicha agua
<b>Lavar las toallas y sábanas cuando el cliente lo indique, no lavar todos los días</b>	1. Eficiencia de las encuestas a clientes, cartelería y avisos	%	Facturas energéticas
	2. Porcentaje de descenso en el consumo energético y de agua.	%	

## Residuos

Todas las empresas deben de seguir los siguientes puntos: Prevención, Minimización, Reutilización y Reciclaje. Es imprescindible llevar a cabo una correcta separación de los residuos y prestar especial cuidado y medidas de seguridad en aquellos residuos que sean peligrosos. Para ello, existen unas medidas de seguridad a tener en cuenta tales como el etiquetado de los residuos y almacenamiento adecuado. También, la empresa debe documentar los procedimientos a seguir, por un lado, para tratar estos residuos y, por otro lado, en caso de que se produzca un vertido o derrame de los mismos.

Es importante introducir criterios ecológicos. Dependiendo del tipo de producto o aparato de que se trate, se pueden emplear medidas concretas para realizar un consumo consciente y responsable.

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Procedimientos para tratar los residuos y qué hacer en caso de vertido</b>	Derrames incontrolados en un año	Número (cantidad)	Es necesario llevar un registro de esta documentación y comprobación de que se cumple.
<b>Solicitar información periódica sobre gestores, autorizaciones, declaraciones y planes de prevención de residuos.</b>	Comunicaciones para solicitar esta información	Número (cantidad)	Viene recogido en un registro de comunicación
<b>Asegurarse de que los residuos sean entregados a gestores autorizados y se reciclan los materiales.</b>	1. Chequear	Número de Chequeos (cantidad)	Documentación completa sobre los gestores autorizados
	2. Porcentaje de reciclaje de residuos	%	
<b>Los trabajadores fomenten la gestión de los residuos generados para permitir reintroducirlos en el sistema productivo.</b>	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/ formación  Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.  2. Resultado de los test
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	
<b>Almacenar y depositar los aceites usados de cocina y otros en contenedores específicos y/o puntos limpios</b>	Cantidad de aceite bien gestionado	Litros	Registros de desplazamiento al punto limpio
<i>Para reducir la cantidad de residuos:</i>			

<b>No malgastar aquel material que es de uso único</b>	Calculo del derroche de cada material por separado	kg	Se calcula restando el material usado (kg) menos el material necesario (kg)  Son necesarias las facturas de compra de dichos materiales
<b>Evitar el empleo de materiales y utensilios de uso único.</b>	Porcentaje de materiales y utensilios de uso único empleados	%	Materiales y utensilios de uso único empleados/Total de materiales y utensilios empleados
<b>Usar mobiliario ecológico</b>	Porcentaje de mobiliario ecológico	%	Porcentaje de mobiliario ecológico/ Total del mobiliario. Para aquellos hoteles que ya dispongan de mobiliario una medida ambiental sería cambiar el mobiliario a otro ecológico cuando sea necesario porque se encuentre roto o en malas condiciones, entre otras circunstancias.
<b>Conocer el funcionamiento y configuración de los aparatos que se emplean evitando fallos y despilfarro de recursos, además de un uso eficiente de estos equipos.</b>	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/ formación  Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.  2. Resultado de los test
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	
<b>Realizar mantenimientos de los materiales y aparatos para alargar su vida útil.</b>	1. Tiempo dedicado a esta labor	Horas	Emplear el manual de los aparatos para observar el tiempo de vida útil según el fabricante
	2. Vida útil de cada equipo.	Años	

<b>Reutilizar los materiales y en la medida de lo posible los embalajes.</b>	1. Consumo total de material.	kg	2. Se calcula dividiendo entradas de materias primas en t / RP en t)  RP: Rendimiento de Producción en número de artículos, kg, etc.
	2. Eficiencia de materias primas	%	
	3. Consumo de materias primas	kg/RP	
	4. Cantidad total de embalaje	kg	5. Se calcula dividiendo la cantidad de embalaje en t/RP en t  6. Se calcula dividiendo embalaje reutilizable en t / embalaje total en t
	5. Proporción de embalaje del producto	%	
	6. Proporción de embalaje reutilizable	%	
<b>Entregar a gestores el material o equipos deteriorados u obsoletos para que los recuperen y reparen</b>	Porcentaje de equipos/materiales deteriorados entregados a gestores	%	Se calcula dividiendo el número de equipos y materiales deteriorados entregado a gestores/ número de equipos y materiales deteriorados total.  Son necesarios los registros de las cantidades de residuos entregados a los gestores.
<b>Depositar los residuos generados en el lugar adecuado y con las medidas necesarias de seguridad.</b>	Chequear		Debe haber registros e inspecciones de las instalaciones.
<b>Agotar la tinta de los bolígrafos hasta el final</b>	Cantidad específica de residuos	kg/UP  UP: Unidades de Producción	Se calcula dividiendo el tipo de residuo en t/producción

<b>Reducir la variedad de materiales y sustancias utilizadas</b>	1.Porcentaje de reducción de variedad de materiales y sustancias	%	1.Variedad de materiales y sustancias (año x)/variedad de materiales y sustancias (año x-1)  2. Se calcula dividiendo el tipo de residuo en t/producción
	2.Cantidad específica de residuos	kg/UP	
	3.Diversidad de sustancias peligrosas	Número (cantidad)	
<b>Maximizar el número de usos de los elementos y materiales desechables</b>	Porcentaje de aumento de usos de los elementos y materiales	%	Usos de los elementos y materiales (año x)/usos de los elementos y materiales (año x-1)
<i>En el caso del papel:</i>			
<b>Evaluar la cantidad papel usado en los folletos de instrucciones y en la propaganda que se realiza para evitar el despilfarro en los envíos publicitarios</b>	Cantidad específica de residuos	kg/UP	Se calcula dividiendo el tipo de residuo en t/producción
<b>Sustituir los pañuelos de papel por toallas y pañuelos de tela.</b>	Porcentaje de toallas y pañuelos de tela	%	Se calcula dividiendo las toallas y pañuelos de tela empleados/ toallas y pañuelos de tela necesarios.  Necesario las facturas de pañuelos de tela e inspección.
<b>Cambiar a formato electrónico, aplicando Tecnologías de la Información y la Comunicación en las suscripciones y comunicaciones.</b>	Cantidad específica de residuos	kg/UP	Se calcula dividiendo el tipo de residuo en t/producción
<b>Trabajar en soporte informático todo lo que sea posible.</b>	Cantidad específica de residuos	kg/UP	Se calcula dividiendo el tipo de residuo en t/producción
<b>Emplear plantillas y formatos que aprovechen el espacio del papel con el objetivo de reducir la cantidad de papel necesaria</b>	1.Ahorro de papel	Folios o kg	Es necesario registros de las facturas de papel antes y después de tomar esta medida.
	2.Consumo de papel de fotocopia por miembro de la plantilla	Folios o kg/miembro de la plantilla	

<b>Imprimir a doble cara, en calidad de borrador y en blanco y negro en la medida de lo posible.</b>	1.Ahorro de papel	Folios o kg	1. Se calcula restando los folios antes de la medida menos los de después de la medida.
	2.Ahorro de cartucho de impresora	Nº cartucho	2. Se calcula restando los cartuchos antes de la medida menos los de después de la medida.
<b>Reutilizar el papel impreso sólo por una cara y los sobres usados para el correo interno de la empresa.</b>	1. Ahorro de papel	Nº Folios o kg	1. Se calcula restando los folios antes de la medida menos los de después de la medida.
	2.Ahorro de sobres	Nº sobres o kg	2. Se calcula restando los sobres antes de la medida menos los de después de la medida
<b>Usar papel reciclado.</b>	Tasa de papel reciclado  $\frac{\text{Tasa de reciclaje \% cantidad de residuos reciclados en t}}{\text{Cantidad total de residuos en t}}$	%	Se calcula dividiendo la cantidad de papel reciclado en t*100/cantidad total de papel en t.  Registros de las facturas de papel reciclado.
<b>Utilizar papel blanqueado con métodos totalmente libres de cloro y que tenga una gestión forestal</b>	Porcentaje de uso de este papel	%	Se calcula dividiendo de este papel *100/papel total

<b>ambientalmente responsable.</b>			Registros de las facturas de este tipo de papel antes
<b>Evitar usar papel térmico no reciclable.</b>	Reducción de este tipo de papel	kg	Restar el papel térmico no reciclable que había antes de la medida menos el que hay después  Registros de las facturas de este tipo de papel antes y después de tomar esta medida.
<i>Es imprescindible almacenar de forma segura sustancias peligrosas ya que, además de ser tóxicas para el medio ambiente, dañan nuestra salud:</i>			
<b>Limitar el acceso del personal al almacén.</b>	Personal no autorizado que entra al almacén	Nº personas	Es recomendable la existencia de carteles de aviso antes de estas instalaciones.
<b>Informar acerca de la manipulación de las sustancias almacenadas prestando especial atención en aquellas que son peligrosas</b>	1. Formación/ charlas	Número de charlas/ formación Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.  2. Resultado de los test
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	
<b>Seguir las recomendaciones para su correcto almacenaje además de solicitar fichas de seguridad y listados situándolos en lugares visibles de los productos almacenados.</b>	Chequear		Comprobar que está a disposición de los empleados y se emplean correctamente.
<b>Guardar las cantidades necesarias para evitar riesgos o la producción innecesaria de residuos</b>	Cantidades de cada tipo de residuos	kg	Registro de los tipos, cantidades y cantidades de residuos.
<b>Tener en cuenta la ubicación del almacén de manera que se proteja de las inclemencias del tiempo y se mantengan las condiciones ambientales adecuadas para que los materiales no se deterioren.</b>	Nº de casos de derrames en el almacén	Número (cantidad)	Estudio e inspección del almacenamiento de residuos.
<b>Almacenar los residuos bajo condiciones adecuadas de</b>	Nº de residuos sin la suficiente seguridad	Número (cantidad)	Estudio e inspección del almacenamiento de

higiene y seguridad.	e higiene		residuos
Separar en recipientes etiquetados cada tipo de residuo de forma que se garantice su correcta identificación y clasificación	Nº de residuos mal etiquetados	Número (cantidad)	Estudio e inspección del almacenamiento de residuos
Revisar y comprobar el buen estado de todos los recipientes y contenedores	Nº de recipientes en mal estado	Número (cantidad)	Estudio e inspección del almacenamiento de residuos
Adquirir equipos de seguridad para emergencias como extintores o absorbentes	Porcentaje de equipos necesarios	%	Se calcula dividiendo el nº equipos de la empresa*100/ nº necesarios  Estudio e inspección del almacenamiento de residuos
Manipular los residuos con cuidado para evitar roturas y vertidos.	1. Nº accidentes y derrames	Número (cantidad)	Manuales de los productos y protocolo o proceso a seguir en caso de accidente
	2. Accidentes y derrames por empleado	Nº de accidentes y derrames/nº empleados	
No eliminar ningún tipo de residuo por incineración o verterlos de forma incontrolada	Nº de residuo eliminados por incineración o vertidos de forma incontrolada	Número (cantidad)	Inspección
Intentar que los residuos cuyo destino es el vertedero, ocupen el mínimo espacio posible.	Volumen de residuos	m <sup>3</sup>	Almacenamiento ordenado y en condiciones adecuadas
<i>El área de la limpieza es importante ya que en las tareas de limpieza se suelen emplear sustancias especialmente tóxicas y generadoras de residuos peligrosos. Para revertir esta situación las empresas han de sustituir, siempre que sea posible, las sustancias tóxicas y peligrosas por métodos inocuos. Para ello se pueden aplicar diversas prácticas:</i>			
Formar al personal de limpieza sobre optimización de materiales y productos, interpretación de etiquetas, sustitución de productos peligrosos por otros que no lo son, etc.	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/ formación  Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.

	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	2. Resultado de los test
<b>Sustituir los productos de limpieza tóxicos por productos inocuos; emplear detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro, disolventes al agua, limpiadores no corrosivos, etc</b>	1. Identificación de productos de limpieza	1. Nº de tipos de productos diferentes	1. Registro de compra
	2. Entradas de sustancias peligrosas	kg	2. Registro de compra
	3. Materiales alternativos más seguros para el medio ambiente	kg	
<b>Aplicar la menor cantidad recomendada por el fabricante del producto.</b>	Cantidad de cada tipo de producto	kg	Registro de compra
<b>Limpiar herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones inmediatamente después de su uso para evitar que la suciedad se reseque y se deba usar más agua o sustancias más agresivas que generan más residuos y más peligrosos.</b>	1. Chequear	% de herramientas y otros equipos limpios	2. Registro de compra
	2. Cantidad de sustancias agresivas	kg o litros	
<b>Utilizar métodos de limpieza que reduzcan la cantidad de agua necesaria: spray, aire comprimido, agua a alta presión, barredoras mecánicas, etc.</b>	Cantidad de estos productos (spray, aire comprimido, agua a alta presión, barredoras mecánicas, etc.) empleados.	Número o kg o litros	Registro de compra
<b>Considerar los envases que hayan contenido productos peligrosos o los desechos sólidos o líquidos procedentes de su limpieza siempre como residuos peligrosos.</b>	Problemas ocasionados por la gestión incorrecta de estos envases	Número	Registro de los problemas

A continuación, se desarrolla una medida más innovadora con la cual se aprovecha los residuos orgánicos generados en las cocinas. Esta medida es interesante puesto que en el hotel se genera mucha cantidad de este residuo todos los días.

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
También siempre que sea posible, fomentar el compostaje de residuos orgánicos.	Cantidad específica de residuos	kg/UP	Se calcula dividiendo el tipo de residuo en t/producción

## Otros tipos de contaminación

### Contaminación lumínica

En lo relativo a la contaminación lumínica algunas de las medidas que se pueden llevar a cabo en los hoteles son:

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
Adaptar la intensidad de las luminarias exteriores de acuerdo al entorno	Quejas de los clientes	Número de quejas	Disponer de un buzón de quejas y sugerencias o cualquier otra manera de recibir dichos comentarios para su posterior tratamiento.

### Impacto paisajístico



En cuanto al impacto paisajístico cabe destacar las siguientes medidas a tener en cuenta:

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Emplear materiales de color y aspecto similar a las edificaciones de alrededor en pueblos y ciudades y similares al campo o ambiente que les rodea en zonas rurales</b>	Grado de homogeneización del alojamiento con respecto a aquello que le rodea Calidad del paisaje	%	Emplear materiales locales ya que normalmente las instalaciones y edificios cercanos están fabricados con estos materiales.
<b>Pintar la fachada imitando a los alrededores</b>	Grado de homogeneización del alojamiento con respecto a aquello que le rodea Calidad del paisaje	%	Usar tonalidades similares disminuye el impacto de las instalaciones
<b>Construir y ampliar instalaciones evitando que la altura sobresalga excesivamente en comparación con el entorno</b>	Exceso de altura	Metros	Las instalaciones deben ser similares a las que las rodean evitando un impacto paisajístico elevado.

### Contaminación acústica

Por último, la contaminación acústica presenta unas medidas que pueden ser empleadas por los alojamientos turísticos.

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Insonorización de las salas y lugares que generen mucho ruido</b>	Quejas de los clientes o personas que vivan en los alrededores	Número de quejas	Disponer de un correo de quejas y sugerencias o cualquier otra manera de recibir dichos comentarios para su posterior tratamiento.
<b>Establecer horarios de actividades adecuados limitando la actividad a horarios en los que se moleste menos.</b>	1. Horarios de actividades establecidos	Horas	Interesante para actividades tales como clases que se realicen en el hotel (aquagym, baile, etc.)
	2. Horarios de empleo de maquinaria más ruidosa	Horas	
	3. Reclamaciones por contaminación acústica	Número	Calendario de actividades con los horarios de las mismas
<b>Mantener conectados los</b>	1.% ruido reducido	%	Cada trabajador debe

<b>equipos ruidosos sólo el tiempo necesario</b>	2. Cantidad de ruido por m <sup>2</sup>	db/m <sup>2</sup>	encargarse de los equipos que maneje en su trabajo
	3. Veces que se ha excedida los valores límite de ruido	Número	
<b>Evitar maquinaria y herramientas ruidosas</b>	1.% ruido reducido	%	Departamento de compras
	2. Cantidad de ruido por m <sup>2</sup>	db/m <sup>2</sup>	
<b>Emplear barreras acústicas</b>	1.% ruido reducido	%	Planificar la disposición de las mismas en caso de ser necesarias.
	2. Cantidad de ruido por m <sup>2</sup>	db/m <sup>2</sup>	

## Participación de los interesados

En este apartado cabe destacar la necesidad básica de una concienciación interna, por parte de la empresa y una concienciación externa, por parte de los clientes, subcontratistas y proveedores.

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Sensibilizar a los proveedores, clientes y trabajadores en buenas prácticas medioambientales</b>	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/formación o horas/empleados  Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	2. Resultado de los test
	3. Proveedores que han creado o mejorado ambientalmente gracias a la sensibilización	Número	4. Proveedores sensibilizados/ total de proveedores
	4. Proporción de proveedores sensibilizados	%	
	5. Interés del cliente por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	5. Clientes interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de clientes
	6. Interés de los trabajadores por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	6. Trabajadores interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de trabajadores
<b>Fomentar la participación activa de los trabajadores, clientes y usuarios.</b>	Reducción de cada impacto ambiental (residuos, consumo de agua, energía y emisiones)	Residuos en kg  Consumo de agua	Informar a los usuarios sobre formas de reducir el consumo de recursos y la generación de residuos, vertidos y

		en m <sup>3</sup> Energía en kWh Emisión en CO <sub>2eq</sub>	emisiones para que colaboren en el mantenimiento y la conservación del medio ambiente cuando utilicen las instalaciones del centro de trabajo.
<i>La directiva debe involucrarse para un mayor beneficio:</i>			
<b>Implantar procedimientos o planes de emergencia ante un accidente medioambiental grave</b>	Efectividad de los procedimientos y planes	%	Todos los empleados deben conocerlos y su cometido ante un accidente.
<b>Contar con una política de sostenibilidad y ética.</b>	Cumplimiento de la política	%	Debería estar a disposición de los empleados y públicamente
<b>Implantar e involucrarse en un sistema de gestión de calidad 9001</b>	Mantenimiento anual e involucración de todos los empleados	%	Los sistemas de gestión ambiental son muy útiles para mejorar la situación de los hoteles
<b>Presupuesto mínimo destinado a la sostenibilidad</b>	Porcentaje del número de años en el cual el presupuesto asignado no cumple el mínimo necesario.	%	El presupuesto debe ser razonable y realista
<b>Disponer de un responsable de alta cualificación, experiencia y posición en la empresa que coordine las acciones relacionadas con la sostenibilidad</b>	1. Disponibilidad del responsable	Horas	Accesible y disponible para todos los empleados de los diferentes departamentos
	2. Porcentaje de sugerencias analizadas	%	
<b>Implantar un sistema de gestión ambiental y un sistema de gestión de la energía en los cuales la directiva y el resto de los empleados se involucren</b>	Mantenimiento anual e involucración de todos los empleados	%	El papel de la directiva es primordial en los sistemas de gestión de los hoteles
<b>Contratar usando contratos indefinidos</b>	Proporción de contratos indefinidos respecto al total de contratos	%	Proporciona tranquilidad y seguridad a los trabajadores
<b>Proporcionar un salario digno y acorde a la labor que desempeñan</b>	Porcentaje de salarios según los mínimos establecidos	%	Los indicadores más importantes para valorar la calidad de las condiciones laborales suelen estar relacionados con el salario.
	Porcentaje de pagas extras no cobradas	%	
	Porcentajes de horas extras no cobradas	%	
<i>Los trabajadores son los agentes más activos, dado que la mayoría de las veces ellos mismos son los primeros que detectan la necesidad de un cambio hacia un comportamiento más respetuoso con el</i>			

medio ambiente:

<p><b>Fomentar la participación de los empleados en los temas relacionados con la gestión ambiental a través de los Delegados de Medio Ambiente o en su defecto Delegados de Prevención.</b></p> <p><b>Además, informar a los trabajadores de las mejoras sociales y/o ambientales establecidas en el hotel</b></p>	1.Eficacia y buen funcionamiento de estos delegados	Número de proyectos, ideas, medidas, etc.	6. Trabajadores interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/ total de trabajadores
	2.Actividades de patrocinio medioambiental	Número	
	3. Solicitudes de informes medioambientales	Número	
	4. Debates con grupos de interés	Número	
	5.Conferencias locales informativas	Número	
	6. Interés de los trabajadores por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
<p><b>Negociar la creación de un Comité de Medio Ambiente, participado por la empresa y los trabajadores.</b></p>	1.Implantación de este comité y eficacia en el funcionamiento	Número de proyectos, ideas, medidas, etc.	6. Trabajadores interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/ total de trabajadores
	2. Solicitudes de informes medioambientales	Número	
	3. Actividades de patrocinio medioambiental	Número	
	4. Debates con grupos de interés	Número	
	5.Conferencias locales informativas	Número	
	6. Interés de los trabajadores por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
<p><b>Demandar que se apliquen las Mejoras Técnicas Disponibles</b></p>	Mejoras Técnicas aplicadas	Número	Deben estar registradas
<p><b>Formar a todos los empleados de manera específica y adecuada.</b></p>	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/ formación Empleados sin formación	<p>1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.</p> <p>2. Resultado de los test</p>
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	
<p><b>Instalar un buzón de</b></p>	1.Cantidad de	Número	2.Número de

sugerencias en el cual se recojan y examinen todas aquellas ideas que los trabajadores tengan para mejorar los procesos, procedimientos, y hábitos desde el punto de vista ambiental.	sugerencia		propuestas de mejora medioambiental llevadas a cabo/número total de propuestas medioambientales
	2.Proporción de propuestas de mejora medioambiental llevadas a cabo	%	
Concienciar a todos los trabajadores de la necesidad de implicarse en los hábitos de uso racional del material y equipos.	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/ formación Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	2. Resultado de los test
Acostumbrar a todos los trabajadores a leer las órdenes de trabajo, al mismo tiempo que se les habitúa a preguntar sobre cualquier duda, con especial atención a las dudas sobre la aplicación de productos peligrosos, su mezcla, su almacenamiento, la segregación de residuos, su gestión, esto prevendrá la generación de accidentes y los costes consiguientes.	1.Formación/ charlas	Número de charlas/ formación Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	2. Resultado de los test
	3.Accidente por empleado	Nº accidentes / nº empleados	
	4. Días de trabajo perdidos por accidentes laborales	Nº de días de trabajo perdidos/ nº total de empleados	
Velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, registrar las incidencias y avisar de anomalías a las autoridades competentes	Horas dedicadas a esta labor/horas necesarias para desarrollar esta labor satisfactoriamente	%	Destinar esta labor a un empleado con la formación necesaria para desempeñar esta labor.
Solicitar formación específica sobre el funcionamiento de equipos y procesos, seguir las hojas de trabajo y preguntar dudas, para maximizar su eficiencia y evitar fallos de funcionamiento y con ello, derroche de recursos.	1. Formación/ charlas.	Número de charlas/formación Empleados sin formación	1. Registro de la formación/ charlas necesarias para la concienciación de los empleados.
	2. Test para comprobar que los empleados han entendido lo que han aprendido.	Calificaciones	2. Resultado de los test
Revisar la organización de los equipos de trabajo, máquinas, herramientas, etc,	% necesidad de limpieza reducido	%	Es necesario realizar esta medida siempre ya que es fácil y es

para disminuir la necesidad de limpieza.	% de contaminación reducido		preciso poco tiempo y conlleva mejoras ambientales
Implantar y respetar el protocolo de seguridad en las operaciones de carga, descarga y transferencia	Chequear		Gracias a estos protocolos se reducirán los accidentes
Establecer un plan de emergencia para minimizar emisiones y vertidos en caso de accidentes.	1.m <sup>3</sup> de contaminante/m <sup>3</sup> de emisiones	m <sup>3</sup>	Son necesarios para que todo el personal sepa los pasos a seguir en caso de accidente
	2. m <sup>3</sup> de contaminante/m <sup>3</sup> de vertido	m <sup>3</sup>	
Realizar reuniones con los jefes de equipo con el objetivo de ver el estado de aplicación de las buenas prácticas	Indicadores que necesitan ser corregidos	Número	Favorece la evaluación de los indicadores.
<i>Los trabajadores pueden facilitar las tareas de mantenimiento:</i>			
Posibilitar un acceso sencillo y rápido a los equipos y procesos para facilitar las operaciones de mantenimiento.	Tiempo ahorrado	Minutos	Los pasillos y zonas de almacenaje no deben contener obstáculos de manera que se pueda transitar de manera adecuada.
Mantener ordenadas y limpias las áreas de trabajo	1.Porcentaje de accidentes reducidos	%	Registros de limpieza
	2. Accidentes por empleado	Nº accidentes/nº empleados	
Redactar y respetar todos los protocolos relacionados con el medio ambiente y la seguridad.	Incumplimientos de protocolo	Número	Los empleados deben conocer y seguir los protocolos
Realizar las tareas de mantenimiento en los lugares donde se recojan y gestionen los residuos generados.	Tiempo de mantenimiento	Horas	
Conseguir que nuestro medio ambiente más directo sea un entorno saludable:  1. Ventilación periódica con el objetivo de evitar la concentración de iones negativos que son generados por los aparatos eléctricos y electrónicos.	1. Concentración de iones negativos	pH	Favorece el bienestar de los trabajadores y clientes
	2.% de humedad relativa	%	

<b>2. Conservar los niveles adecuados de humedad.</b>			
<p><i>Los clientes son los últimos receptores de las actividades empresariales, por lo tanto, el transmitir que las actividades se llevan a cabo con el menor impacto ambiental supone un valor que sitúa a la empresa por encima de otras similares que no aplican estas prácticas en lo referente a la competitividad, calidad, imagen, respeto al entorno y sostenibilidad. Por ello se debe:</i></p>			
<b>Informar a los clientes y usuarios para que colaboren y de las acciones y logros en materia de medio ambiente</b>	1.Repartición de charlas y panfletos	Número de charlas y panfletos	2. Clientes interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/ total de clientes.  3.Trabajadores interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/ total de trabajadores
	2.Interés del cliente por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
	3. Interés de los clientes por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
<b>Ofrecer la oportunidad para colaborar ambientalmente, de manera que cuando utilicen las instalaciones de la empresa colaboren en las tareas medioambientales tales como la minimización de residuos, vertidos y emisiones.</b>	1.Porcentaje de residuos reducidos	%	Paneles informativos  Los empleados podrán explicar a los clientes este aspecto en el momento en el que el cliente llega al hotel y se le entrega las llaves.
	2.Porcentaje de emisiones reducidas	%	
	3.Porcentaje de vertidos reducidos	%	
<b>Trasladar a los empleados el hecho de que los clientes son conscientes de que el hotel aplica buenas prácticas. De esta manera se obtendrá una mayor implicación</b>	1.Repartición de charlas y panfletos por parte de los empleados	Número de charlas y panfletos	2.Clientes interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de clientes  3. Trabajadores interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de trabajadores
	2. Interés de clientes por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
	3.Interés de los trabajadores por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
<b>Realizar publicidad sobre el</b>	1.Porcentaje de	%	

<b>respeto al medio ambiente presentado objetivos, resultados y beneficios sobre el entorno, la salud y los recursos naturales.</b>	consumo de recursos naturales reducido		4.Objetivos medioambientales alcanzados/ número total de objetivos medioambientales
	2.Porcentaje de mejora del entorno	%	
	3.Porcentaje de mejora de salud	%	
	4. Grado de consecución general de los objetivos	%	
<b>Ubicar un buzón de sugerencias en un lugar visible, de forma que los clientes y usuarios puedan realizar sus aportaciones para mejorar el comportamiento medioambiental.</b>	1.Cantidad de sugerencias teniendo en cuenta el número de clientes	Nº sugerencias/ total de cliente	2. Clientes interesados en el sistema de gestión de la sostenibilidad/total de clientes
	2.Interés de clientes por el sistema de gestión de la sostenibilidad	%	
<b>Etiquetar adecuadamente los productos con información suficiente para que los clientes conozcan las fechas de caducidad, evitando la generación innecesaria de residuos.</b>	Eficacia de las charlas	%	Los clientes deben conocer la fecha de caducidad. Los productos con fecha de caducidad aportarán confianza a los clientes.
<b>Informar a los usuarios de los periodos de mantenimiento preventivos para que se lleve a cabo un uso adecuado de los productos y se produzca el menor número de averías. De esta manera se aumenta la vida útil de los productos</b>	Periodo de buen funcionamiento de los productos	Años	Tiempo transcurrido desde que se vende el producto hasta que llaman los clientes porque ha tenido una avería.
<b>Realizar periódicamente reuniones con los jefes de equipo con el objetivo de ver el estado de aplicación de las buenas prácticas.</b>	Cantidad de reuniones al año	Número	Esto es una buena medida puesto que favorecerá la determinación y la evaluación de los indicadores.
<b>Demandar que se apliquen las Mejores Técnicas Disponibles</b>	1.Tiempo dedicado	Horas	Estudio de mejoras
	2.Cantidad de ideas/proyectos	Número	
<b>Procurar la recuperación de los recursos:</b>  <b>1.Aprovechar el calor</b>  <b>2.Recircular el agua de proceso</b>  <b>3.Emplear los subproductos</b>	1. % de energía reducida (kWh/m <sup>2</sup> )	%	El agua según su calidad puede emplearse para unos usos u otros. Por lo tanto, realizar un estudio para aprovechar el agua al máximo.
	2.% de agua reducida	%	
	3.% de recursos reducido	%	

para otros procesos/usos			
<b>Componente social y legal:</b>			
<b>Cumplir con la normativa legal</b>	Cumplimiento de la normativa	Número de incumplimientos de la normativa	El aspecto legal es clave en todas las empresas, imprescindible llevarla a cabo.
<b>Actualización de la normativa</b>	Porcentaje de normativa que no ha sido actualizada en el debido tiempo	%	Debería ser monitoreada con cierta frecuencia y estar pendiente de la nueva legislación o modificación de la existente.
<b>Implantar un protocolo de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)</b>	Accidentes evitados	Número	Todo trabajador debe conocer este protocolo
<b>Disponer de instalaciones para personas discapacitadas</b>	Porcentaje de instalaciones que pueden ser usadas por personas discapacitadas	%	El hotel debe estar preparado adecuadamente y con las medidas necesarias para alojar a personas con alguna discapacidad.
<b>Actividades que puedan ser desarrolladas por personas discapacitadas</b>	Porcentaje de actividades realizadas por el hotel que pueden ser realizadas por personas discapacitadas	%	Ofrecer una variedad de actividades de manera que todas las personas puedan desarrollar alguna.
<b>Ofrecer dieta variada y equilibrada</b>	Número de platos distintos disponibles	Número	Tener en cuenta el tipo de alimento y el valor nutricional de cada uno de ellos.
<b>Disponer de menús para personas con alergias, vegetarianos, etc.</b>	Porcentaje de cumplimiento de todas las necesidades	%	Todos los clientes deben de tener alguna opción, lo que aporta un valor añadido al hotel.
<b>Respetar el patrimonio cultural de la región</b>	Acciones en las cuales se integre la cultura regional en el hotel	Número	Los clientes suelen demandar los platos típicos, vinos de la zona, elementos decorativos, etc.
<b>Presentar igualdad de género</b>	Situaciones en las que ha habido discriminación	Número	Todos los empleados deben ser tratados de igual manera y condiciones.
<b>Ayuda o prestación a ciertos trabajadores en</b>	Porcentaje de este tipo de trabajadores	%	Ejemplo: padres que acaben de tener un

<b>determinadas situaciones</b>	con alguna ayuda o prestación		hijo, trabajadores a cargo de una persona mayor enferma, etc.
<b>Contratación local</b>	Porcentaje de empleados locales	%	Número de trabajadores locales/ total trabajadores
<b>Contratación de trabajadores discapacitados y/o colectivos desfavorecidos</b>	Porcentaje de Contratación de trabajadores discapacitados y/o colectivos desfavorecidos	%	Destinado a personas en paro de larga duración, en exclusión social, discapacitados, etc.
<b>No debe haber discriminación sexual, racial, religiosa, etc.</b>	Casos de discriminación	Número	Debe ofrecerse ayuda y soluciones a personas que hayan sido discriminadas.
<b>Posibilitar la formación de asociaciones y convenios colectivos</b>	Porcentaje de personas que no se les permite formar asociaciones y convenios colectivos	%	Personas que no se les permite formar asociaciones y convenios colectivos/ total trabajadores  No coartar su formación

## Cadena de suministros

Una tarea básica de toda empresa es buscar la minimización del impacto ambiental que se genera a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, mediante el uso de transporte energéticamente más eficiente y la optimización de cargas y rutas teniendo en cuenta toda la vida del producto.

Una opción interesante y que tiene en cuenta el futuro de la empresa es desarrollar líneas de investigación orientadas a conseguir la reducción del uso de recursos naturales, la generación de residuos y las emisiones de gases de efecto invernadero.

MEDIDAS	INDICADOR	UNIDADES	OBSERVACIONES
<b>Buenas prácticas en compra</b>			
<i>Las empresas, debido a su gran volumen de compras y contrataciones, son una buena herramienta para ampliar la responsabilidad social y ambiental en toda la cadena de aprovisionamiento. Esto supondría avances sustanciales en la sostenibilidad. Por ello en lo referente a proveedores:</i>			
<b>Seleccionar aquellos proveedores respetuosos con el medio ambiente que garanticen la calidad de sus bienes y servicios teniendo en cuenta una perspectiva ambiental y el comercio justo.</b>	1. Porcentaje de residuos reducidos	%	Registros de productos comprados
	2. Porcentaje de residuos peligrosos reducidos	%	
	3. Proporción de materiales de proveedores con una etiqueta medioambiental	%	3. Cantidad de materiales de proveedor con etiquetas medioambientales / cantidad total de materiales de proveedores totales
	4. Proporción de materiales de proveedores fabricados con materias primas ecológicas	%	4. Cantidad de materiales de proveedores fabricados de materias primas ecológicas / cantidad total de materiales de proveedores totales
	5. Proporción de productos de proveedores fabricados con materiales reciclables	%	5. Cantidad de productos de proveedores de materiales reciclables / cantidad total de productos
	6. Proveedores con política medioambiental	Número	7. proveedores con política medioambiental
	7. Proporción de proveedores con política medioambiental	%	
	8. Proveedores con sistemas de gestión medioambiental (Reglamento EMAS, ISO 14001)	Número	

	9. Evaluaciones medioambientales de proveedores realizadas	Número	/número total de proveedores
	10. Proporción de proveedores evaluados medioambientalmente	%	10. Evaluaciones medioambientales de proveedores realizadas/ número total de proveedores
	11. Proporción de mercancías compradas a proveedores evaluados medioambientalmente	%	11. valor en euros de mercancías compradas a proveedores evaluados/ valor total en euros de mercancías compradas
<b>Preferir proveedores de bienes y servicios locales y productos de temporada. Además de que sean PYMES</b>	Porcentaje de emisiones reducidas debido a que la distancia es menor	%	La calidad de los productos puede ser superior ya que necesitaran menos productos químicos como por ejemplo conservantes.
	Porcentaje de proveedores PYMES	%	
<b>Negociar con el proveedor la devolución del material sobrante y de envases vacíos para reutilizarlos</b>	Porcentaje de residuos definitivos reducidos	%	Gracias a ello el proveedor reciclará o reutilizará en vez de usar recursos.
<i>En cuanto a los equipos se debe aplicar el criterio de mayor eficiencia, de mayor calidad en el aspecto de buenas prácticas en compras:</i>			
<b>Adquirir equipos que consuman menos energía eléctrica (mayor eficiencia energética), menos combustibles, menos recursos naturales, que no contaminen el agua y la atmósfera, que requieran un menor mantenimiento, que generen menos residuos, que hagan menos ruido</b>	1. Porcentaje de energía reducida	%	Actualmente los equipos poseen una etiqueta energética con la cual el comprador puede conocer el grado de eficiencia de dichos equipos.
	2. Porcentaje de combustible reducido	%	
	3. Porcentaje de recursos naturales reducidos	%	
	4. Porcentaje de emisiones reducidas	%	
	5. Porcentaje de residuos reducidos	%	

Elegir los monitores de los ordenadores que llevan una etiqueta que los identifica por su bajo consumo energético	1. Porcentaje de aumento de monitores de bajo consumo	%	Registro de compra
	2. Porcentaje de energía reducida	%	
Adquirir productos y equipos que representen menor peligrosidad o agresividad con el medio ambiente y que, al final de su vida útil, no se conviertan en residuos tóxicos y peligrosos	1. Porcentaje de productos menos peligrosos reducidos	%	Importante en productos de limpieza pudiendo emplear productos ecológicos.
	2. Porcentaje de equipos menos peligrosos reducidos	%	
<i>El área de compras es una de las que definen el comportamiento ambiental de la empresa. Es imprescindible que el aprovisionamiento tenga un compromiso positivo con el desarrollo sostenible. Por ello, en lo relacionado con las materias primas y productos es necesario:</i>			
Aplicar el criterio de racionalidad evitando los excesos de compras que sólo favorecen que los materiales caduquen o se queden obsoletos y se conviertan en residuos	1. Porcentaje de productos caducados reducidos	%	Por ello, se debe planificar con antelación la compra para adquirir la cantidad necesaria y evitar el excedente
	2. Porcentaje de residuos reducidos	%	
Implantar una serie de pautas sobre la calidad de los productos a comprar, evitando así materiales defectuosos, con fecha próxima a caducar, o inapropiados	Porcentaje de residuos defectuosos reducidos	%	Con esta medida se reducen costes económicos y residuos
Considerar una serie de criterios ecológicos a la hora de comprar materias primas, como posibilidad de recuperar, reciclar, con menor embalaje, bajo consumo energético, menor requerimiento de agua, mayor facilidad de limpieza, cercanía de suministro, mayor duración, materiales biodegradables, materiales menos contaminantes, etc.	1. Porcentaje de aumento de productos biodegradables	%	La reutilización y el reciclado favorecen que se necesiten menos recursos naturales.  Los criterios ecológicos favorecen al medio ambiente y a la economía del hotel
	2. Porcentaje de aumento de productos reciclables	%	
	3. Porcentaje de aumento de productos recuperable	%	
	4. Porcentaje de reducción de embalaje	%	

	5. Porcentaje de productos con menor consumo energético	%	
	6. Porcentaje de reducción de materiales menos contaminantes	%	
<b>Sustituir productos peligrosos por otros que lo sean menos o que no lo sean</b>	1. Porcentaje de reducción de productos tóxicos	%	En caso de que no se pueda reducir la peligrosidad formar al trabajador para prevenir daños sobre el trabajador y el medio ambiente
	2. Porcentaje de reducción de la peligrosidad de los accidentes y derrames	%	
<b>Elegir productos con etiqueta ecológica</b>	Porcentaje de aumento de productos con certificaciones de sostenibilidad	%	Están certificados como productos que fomentan la sostenibilidad o productos que son respetuosos con el medio ambiente.
<i>En cuanto a los envases y embalajes:</i>			
<b>Fomentar el uso de envases y embalajes elaborados con materiales reciclados o reciclables</b>	1. Porcentaje de aumento de material reciclable	%	El departamento de compras debería analizar los productos. Este departamento es clave en la mejora del medio ambiente.
	2. Porcentaje de aumento de material recuperable	%	
<b>Negociar con el proveedor el retorno de los envases, para su reutilización, así como el abastecimiento en envases de mayor volumen evitando la acumulación de pequeños recipientes para su retorno</b>	1. Porcentaje de reducción de envases	%	Emplear proveedores comprometidos con el medio ambiente.
	2. Porcentaje de aumento del retorno de los envases a los proveedores	%	
	3. Porcentaje de sustitución de envases de pequeño tamaño por otros más grandes	%	
<b>Elegir el abastecimiento de productos a granel y rechazar</b>	1. Porcentaje de empaquetados reducidos	%	Cuantos más materiales

<b>productos excesivamente empaquetados y con envases compuestos de diferentes materiales</b>	2. Porcentaje de aumento de la homogeneidad de los envases	%	diferentes sean necesarios para empaquetar un producto, más complicada será la gestión de residuos de dichos materiales.
<b>No optar, en la medida de lo posible, por productos y envases desechables y priorizar los más duraderos que puedan repararse, actualizarse, reutilizarse y/o reciclarse</b>	1. Porcentaje de aumento de la vida útil de los envases y productos	%	Ciertos productos pueden emplearse en talleres que pueden realizarse en el hotel como por ejemplo talleres de reciclaje y reutilización.
	2. Porcentaje de aumento de envases y productos recuperables	%	
	3. Porcentaje de aumento de envases y productos reciclables	%	
<b>Evitar diversificar los tipos de plásticos de los envases, a través de un mejor conocimiento de la composición de los recipientes, favoreciendo así una recogida selectiva que a su vez favorece su reciclaje</b>	1. Porcentaje de diversificación de los tipos de plásticos reducidos	%	Formación de los empleados
	2. Formación/ charlas para una correcta recogida selectiva	Cantidad	
	3. Porcentaje de error en la recogida selectiva reducidos	%	
<b>Usar menos material en la presentación del producto.</b>	Porcentaje de reducción de materiales de presentación de productos	%	Esta medida favorece la gestión de los residuos
<b>Buenas prácticas en procesos y almacenamiento</b>			
<i>Es necesario optimizar los procesos industriales, los procedimientos y métodos de trabajo, organizar adecuadamente el almacenamiento de materias primas, de productos, de suministros, ya que reduce las pérdidas de recursos, de tiempo y de energía además de evitar la generación de residuos, vertidos y emisiones, minimizando los riesgos para la salud y el medio ambiente. A continuación, se explican una serie de buenas prácticas a seguir:</i>			
<b>Realizar un mantenimiento preventivo con el objetivo de reducir la pérdida de materias, productos y energía por fugas y/o derrames y paradas</b>	1. Porcentaje de fugas y derrames reducidos	%	Los mantenimientos preventivos son importantes y por tanto deben realizarse con cierta frecuencia
	2. Porcentaje de aumento de mantenimiento preventivo	%	

Disminuir la contaminación desde el origen buscando alternativas más sostenibles a procesos y productos que introducen tóxicos al medio cuando están en uso o al final de su vida útil, cuando se convierten en residuos	1. Porcentaje de emisiones reducidos	%	Emplear productos biodegradables
	2. Porcentaje de residuos reducidos	%	
Optimizar los procesos y sus condiciones con vistas a minimizar el consumo de recursos y prevenir la generación de residuos	1. Porcentaje de recursos reducidos	%	Los procesos deben de estar descritos además de ser claros y eficientes.
	2. Porcentaje de residuos reducidos	%	
Reducir la necesidad de limpieza de los equipos, y por tanto la generación de residuos y vertidos. Para ello se debe revisar la organización de la producción	1. Porcentaje de productos de limpieza reducidos.	%	El proceso de limpieza debe ser eficiente y programado
	2. Porcentaje de residuos reducidos	%	
	3. Porcentaje de vertidos reducidos	%	
Implantar un protocolo de seguridad en las operaciones de carga, descarga y transferencia de materiales, dado que estas tareas conllevan riesgo	Porcentaje de accidentes	%	Es importante que los empleados conozcan este protocolo
Comprobar el buen estado de los recipientes y envases a contener productos	Porcentaje de recipientes y envases en mal estado reducido	%	Se evitan derrames y pérdidas de los productos por ejemplo en la cocina.
Etiquetar correctamente todos los productos a manipular y almacenar	1. Porcentaje de productos sin etiquetar reducidos	%	Es muy importante en la cocina para evitar consumir alimentos caducados
	2. Porcentaje de productos almacenados en malas condiciones reducidos	%	
No abrir un nuevo envase hasta que los abiertos no estén completamente vacíos	1. Porcentaje de varios envases abiertos a la vez reducido	1. %	En el caso de la cocina si se tienen abiertos varios botes del mismo alimento, se acabará estropeando más cantidad del
	2. Cantidad de envases abiertos de más	2. Número	

			mismo y por tanto se genera más residuo.
<b>Mantener los envases y contenedores que no se usen tapados o cerrados.</b>	1.Cantidad de contenedores que no se usan abiertos	Número	Evita el derrame y su posterior limpieza
	2.Porcentaje de contenedores abiertos sin usar	%	
<b>Conservar en perfecto estado las áreas de almacenamiento, de forma que los materiales y productos alimenticios no se queden a la intemperie, expuestos a temperaturas extremas, favoreciendo que se estropeen, y se generen residuos innecesarios</b>	Porcentaje de deterioro de los materiales y productos alimentarios en el almacenamiento	%	Cada alimento debe conservarse bajo las condiciones adecuadas (temperatura, humedad, etc.) dependiendo del alimento.
<b>Instalar sistemas de alarma en la cocina para evitar accidentes al dejarse encendido algún aparato o abierto el frigorífico o máquinas frigoríficas</b>	Porcentaje de reducción de accidentes	%	Formación de los empleados para que en caso de que suene la alarma sepan cómo actuar.
<b>Redactar un plan de emergencia en previsión de un accidente</b>	Porcentaje de accidentes incontrolados	%	Informar a los empleados de manera que lo entiendan y sepan su papel ante un accidente.
<b>Buenas prácticas en mantenimiento y limpieza</b>			
<i>Estas medidas evitan derrames innecesarios, fugas de energía, emisiones de polvo a la atmósfera, incidentes que pueden convertirse en accidentes con el consiguiente riesgo. Además, ayudan a minimizar los residuos y vertidos que se generan:</i>			
<b>Redactar protocolos de mantenimiento para la actuación con productos peligrosos, mezclas de los mismos, evitando la generación de residuos innecesarios que luego la empresa debe gestionar, con el consiguiente coste adicional.</b>	1.Porcentaje de residuos reducidos	%	Formación de los empleados.
	2.Porcentaje de reducción de coste adicional a los residuos	%	

<b>Formar adecuadamente al personal de mantenimiento con relación a todas las máquinas, herramientas y equipos en general con los que tiene que trabajar habitualmente.</b>	1. Formación (Asistencia de los empleados)	Número de trabajadores	El personal también debe tener a su disposición los manuales y otra documentación de interés.
	2. Test para comprobar los conocimientos adquiridos	Calificaciones	
<b>Limpiar los equipos con sistemas basados en los sprays, aire comprimido o agua a elevada presión. De la misma forma que se debe tener la costumbre de realizar la limpieza inmediatamente después del uso del equipo, la máquina o la herramienta, al objeto de evitar que la suciedad se reseque y se deban utilizar otros métodos más agresivos y que generen más residuos y más peligrosos.</b>	1. Porcentaje de vertidos reducidos	%	Facturas de agua
	2. Porcentaje de agua reducido	%	
<b>Introducir en las órdenes/hojas de trabajo instrucciones sobre el correcto orden del puesto de trabajo, la menor generación de suciedad y residuos, la optimización de los materiales, al objeto de que la operación de limpieza sea lo más reducida posible.</b>	1. Porcentaje de generación de residuos reducido	%	Registros de esta documentación
	2. Porcentaje de aumento de la optimización del material	%	
<b>Realizar una formación específica para el personal de limpieza de forma que conozcan los productos que manipulan, la interpretación de las etiquetas, las posibilidades de mezcla de diferentes productos, la sustitución de productos peligrosos por otros que lo son menos o que no lo son.</b>	1. Formación (Asistencia de los empleados)	Número de trabajadores	La formación debe contener las necesidades de formación de los empleados según su desempeño en el hotel.
	2. Test para comprobar los conocimientos adquiridos	Calificaciones	
<b>Usar las menores cantidades recomendadas por el fabricante de productos de limpieza, para</b>	1. Porcentaje de reducción de contaminación en los vertidos	%	2. Registros de compra

<b>consumir lo menos posible y minimizar la contaminación de los vertidos ocasionados</b>	2. Porcentaje de reducción de productos de limpieza	%	
	3. Consumo de productos de limpieza	kg o g/m <sup>2</sup>	
<b>Concienciar a los trabajadores de la limpieza para que minimicen el consumo de agua en sus tareas habituales, y en la medida de lo posible introducir sistemas para la limpieza de las instalaciones industriales como barredoras.</b>	1. Formación (Asistencia de los empleados)	Número de trabajadores	La concienciación de todo el personal es clave para la mejora del medio ambiente.
	2. Test para comprobar los conocimientos adquiridos	Calificaciones	
	3. Porcentaje de agua reducido	%	
<b>Buenas prácticas para transporte</b>			
<i>En cuanto a la flota de vehículos, es necesario que las empresas reduzcan su impacto gracias al mantenimiento preventivo y el empleo de materiales de buena calidad que favorezcan su rendimiento y alarguen su vida útil:</i>			
<b>Plantearse antes de hacer un viaje de negocios si existe la posibilidad de que se pueda sustituir ese viaje por tecnologías de la información y la comunicación, tales como una videoconferencia.</b>	Porcentajes de viajes reducidos	%	Registros de viajes
<b>Priorizar, siempre que sea posible, los viajes en tren antes que por carretera o en avión</b>	1. Porcentaje de aumento de los viajes en tren.	%	Registros de viajes
	2. Porcentaje de viajes por carretera reducidos.	%	
	3. Porcentaje de viajes por avión reducidos	%	
<b>Planificar cuidadosamente las rutas de los vehículos al objetivo de optimizar los recorridos, evitando desplazamientos innecesarios, con el consiguiente ahorro de tiempo y de combustible</b>	1. Porcentaje de kilómetros reducidos.	%	El estudio logístico previo es muy importante.
	2. Porcentaje de tiempo reducidos	%	
	3. Porcentaje de combustible ahorrado	%	
	4. Porcentaje de emisiones reducido	%	

<p><b>Informar a los proveedores acerca de que deben transportar cargas en camiones cerrados o cubiertos con un toldo para evitar pérdidas. De la misma forma que deben ir bien distribuidas y sujetas en el interior del vehículo, evitando así derrames y fugas.</b></p>	<p>1. Porcentaje de derrames y vertidos reducidos.</p>	%	<p>Además de impedir la pérdida de productos se evitarían posibles accidentes en la carretera.</p>
	<p>2. Porcentaje de aumento de los camiones cerrados o cubiertos con toldos de los proveedores</p>	%	
<p><b>Gestionar adecuadamente los residuos procedentes de los vehículos tales como las baterías, aceites, etc. a través de gestores autorizados, realizando así un control adecuado de residuos peligrosos.</b></p>	<p>1. Porcentaje de residuos peligrosos mal gestionado reducido</p>	%	<p>Los vehículos de empresa deben ser gestionados y mantenidos de manera adecuada.</p>
	<p>2. Residuos que requieren supervisión especial (residuos peligrosos)</p>	kg	
<p><b>Implementar técnicas de conducción eficiente, como, por ejemplo:</b></p> <p><b>a) Evitar bajar las ventanillas sobre todo a altas velocidades ya que “frenan” el vehículo</b></p> <p><b>b) Evitar frenazos y acelerones fuertes dado que suponen una pérdida de energía innecesaria</b></p> <p><b>c) Controlar la velocidad máxima (la velocidad de menor consumo es 90-100 km/h, ahorra un 20% respecto a ir a 120 km/h)</b></p> <p><b>d) Usar marchas largas y conducir a revoluciones bajas</b></p> <p><b>e) Utilizar neumáticos radiales y mantenerlos a la presión</b></p>	<p>a) Porcentaje de bajar las ventanillas reducido</p>	%	<p>Las buenas prácticas en la conducción son favorables tanto al medio ambiente como a la seguridad de los conductores.</p>
	<p>b) Porcentaje de ahorro de combustible</p>	%	
	<p>c) Porcentaje de ahorro de combustibles</p>	%	
	<p>d) Porcentaje de combustibles reducido</p>	%	
	<p>e) Porcentaje de neumáticos radiales empleados</p>	%	

<p>adecuada</p> <p><b>f) Comprobar la correcta alineación de las ruedas</b></p> <p><b>g) Evitar zonas congestionadas, etc.</b></p>	f) Porcentaje de aumento de número de veces que se comprueba la alineación de las ruedas	%	
	g) Porcentajes de accidentes	%	
	h) Porcentaje de multas reducidas	%	
<p><b>Realizar un mantenimiento preventivo de todos los vehículos de la empresa.</b></p>	1. Porcentaje de aumento de horas de mantenimiento	%	Registro de los mantenimientos realizados.
	2. Porcentaje de sustitución de aceite por otros de mayor calidad.	%	Utilizar aceites lubricantes de buena calidad que favorecen un mejor rendimiento del vehículo, un menor consumo, así como una mayor duración del motor;
	3. Porcentaje de ahorro de consumo	%	mantener los filtros limpios evitando la obstrucción de los mismos; cumplir los plazos de revisión de niveles y otros sistemas indicados por el fabricante.
	4. Porcentaje de aumento de la vida útil del motor.	%	
	5. Porcentaje de cumplimiento de los plazos de revisión de niveles y otros indicados por el fabricante	%	
<p><b>Las tareas de mantenimiento de vehículos deben realizarse en lugares acondicionados y/o locales autorizados, al objeto de que los aceites y otros líquidos y residuos se recojan y gestionen adecuadamente</b></p>	1. Porcentaje de residuos recogidos adecuadamente.	%	El mantenimiento del vehículo es clave ya que todos los vehículos deben ser seguros y estar en condiciones favorables para poder ser empleados.
	2. Porcentaje de líquidos recogidos adecuadamente.	%	

<p><b>Utilizar neumáticos de larga duración, que al mismo tiempo realizan una menor fricción con el asfalto y por tanto permiten ahorrar combustible hasta un 5%. Llevar en buen estado de presión y equilibrado los neumáticos, evitando así accidentes, un consumo por encima de la media y su rápido deterioro</b></p>	<p>1. Porcentaje de sustitución de neumáticos antiguos por otros de mayor duración.</p>	%	<p>Registro de compra</p>
	<p>2. Porcentaje de ahorro de combustible</p>	%	
	<p>3. Porcentaje de aumento de vida útil de estos neumáticos</p>	%	
<p><b>Depositar los neumáticos en talleres autorizados o lugares donde se puedan reciclar.</b></p>	<p>1. Porcentaje de aumento de los neumáticos bien gestionados.</p>	%	<p>El reciclado de neumáticos permite fabricar pantallas anti ruidos, material para parques y jardines, materiales básicos para zonas de recreo infantiles, aislantes, cintas transportadoras, entre otros muchos productos.</p>
	<p>2. Porcentaje de neumáticos reciclados o reutilizados.</p>	%	

## CONCLUSIONES

Para terminar, es imprescindible haber aprendido que cada hotel debe implementar aquellas medidas de sostenibilidad que considere adecuadas para su caso, pudiendo ir sumando el resto de las actividades y acciones expuestas en este documento. Todos los hoteles deben tender a la mejora continua, medición de las medidas implementadas y un seguimiento de las mismas. De esta manera se comprobará si las medidas llevadas a cabo son las adecuadas con el seguimiento de los resultados o, por el contrario, detectar los problemas que pueden haber surgido. Gracias al seguimiento de las mismas se podrá analizar en qué aspectos se debería mejorar y por tanto añadir nuevas medidas para un desarrollo sostenible del hotel.

Por último, destacar la necesidad de implicar a todos los trabajadores y clientes además de involucrar a la alta dirección en la mejora del hotel y en el análisis y toma de decisiones.

Si queremos dejar a las generaciones futuras disfrutar de la naturaleza y riqueza de nuestro planeta debemos crear empresas y modos de vida sostenibles.

