Manual de boas prácticas sostibles dirixido aos establecementos turísticos

DEPUTACIÓN PONTEVEDRA

ríasbaixas

Índice

00. Introdución

01. Auga

1.1. A nivel xeral 14
1.2. Habitacións 15
1.3. Aseos comúns 16
1.4. Cociñas 16
1.5. Zonas verdes 17
1.6. Piscinas, spas 18
1.7. Limpeza de instalacións, habitacións e zonas comúns 18
1.8. Lavandería 19
1.8.1. Lavandería propia
1.8.2. Contratación do servizo a unha empresa externa
1.9. Bares e restaurantes 20

02. Enerxía

2.1 A nivel xeral 24
2.2. Edificación e construción do establecemento 25
2.3. Sistemas de iluminación 26
2.3.1. A nivel xeral
2.3.2. Iluminación interior
2.3.3. Iluminación exterior
2.4. Sistemas de climatización 28
2.5. En cociñas 29
2.5. Na sala de restaurantes, cafeterías ou bares 30
2.5.1. Bufetes 30
2.6. Produción de auga quente sanitaria 31
2.6.1. A nivel xeral
2.6.2. Habitacións
2.6.3. Piscinas climatizadas, spas e jacuzzis
2.7. Ascensores 32
2.8. Transporte 33
2.9. Oficinas 34
2.10. Lavandería 34
2.11. Neveira do minibar das habitacións 34
2.12. Calefacción nas terrazas 35

03. Compra e consumo de produtos e materias primas

3.1. A nivel xeral 37
3.2. Provedores 38
3.3. Almacenamento 38
3.4. Envases e embalaxes 39
3.5. En cociñas e restaurantes 39
3.6. Habitacións 39
3.7. Oficinas, departamentos de administración e recepcións 40
3.7.1. Papel
3.7.2. Equipos informáticos
3.8. Zonas verdes 41

04. Impacto acústico

4.1. A nivel xeral 43

05. Residuos

5.1. A nivel xeral 45
5.2. Cociñas e restaurantes 46
5.2.1. Aceites usados
5.3. Servizo de habitacións 48
5.4. Oficinas, recepcións 48
5.5. Limpeza de instalacións 49
5.6. Zonas verdes 49

06. Coidado do Medio

6.1. Contaminación lumínica 52

07. Xestión sostible da empresa

7.1. Política de sostibilidade | 55
7.2. Sostibilidade social | 56

08. Comunicación

8.1. Persoal | 57
8.2. Clientes | 58

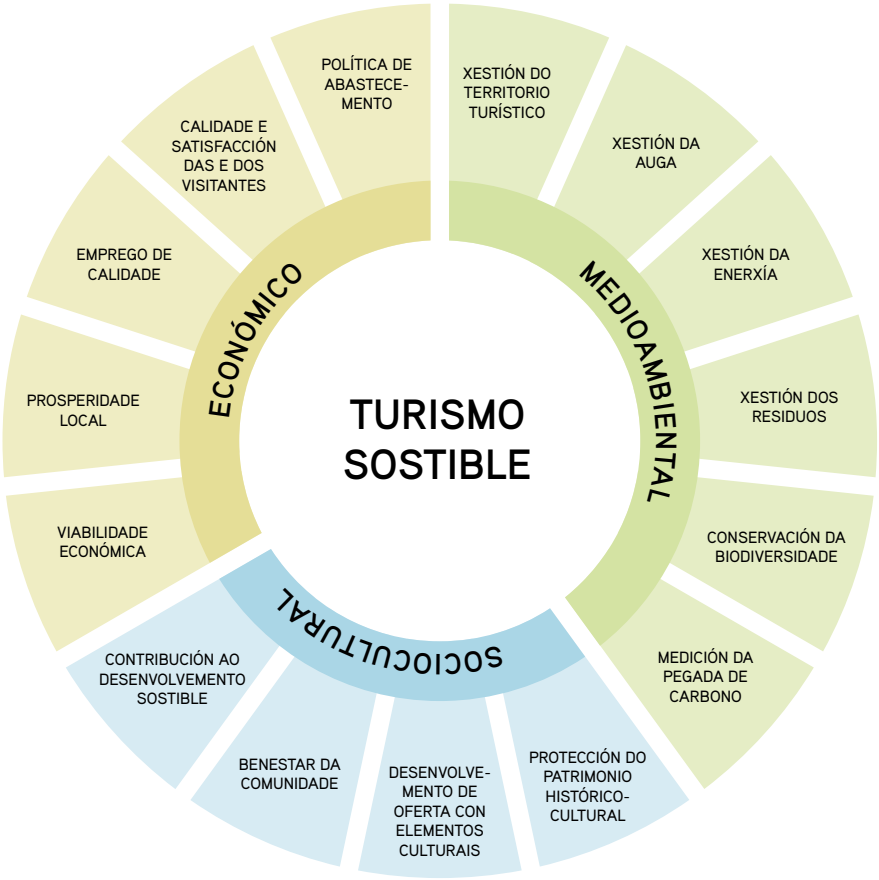
09. Autoauditoría de sostibilidade

10. Bibliografía

11. Máis información

00. Introdución

Está fóra de toda dúbida que as xestións das empresas dirixidas á protección ambiental é un elemento de competitividade e diferenciación empresarial na actualidade, un elemento á alza que non ten marcha atrás.



O turismo implica aspectos económicos, sociais e ambientais na sociedade onde se realiza. O turismo sostible implica non prexudicar o medio nin a sociedade, xa que desenvolve a súa actividade tratando de xerar o menor impacto posible.

O sector turístico alcanzou a súa madurez como unha actividade económica transversal con ramificacións sociais moi profundas, os consellos e as recomendacións que se recollen neste manual baséanse nos 17 Obxectivos de Desenvolvemento Sostible establecidos na Axenda 2030 para o Desenvolvemento Sostible, o Código Ético Mundial para o Turismo da Organización Mundial do Turismo e a Carta Mundial de Turismo Sostible ST+20.

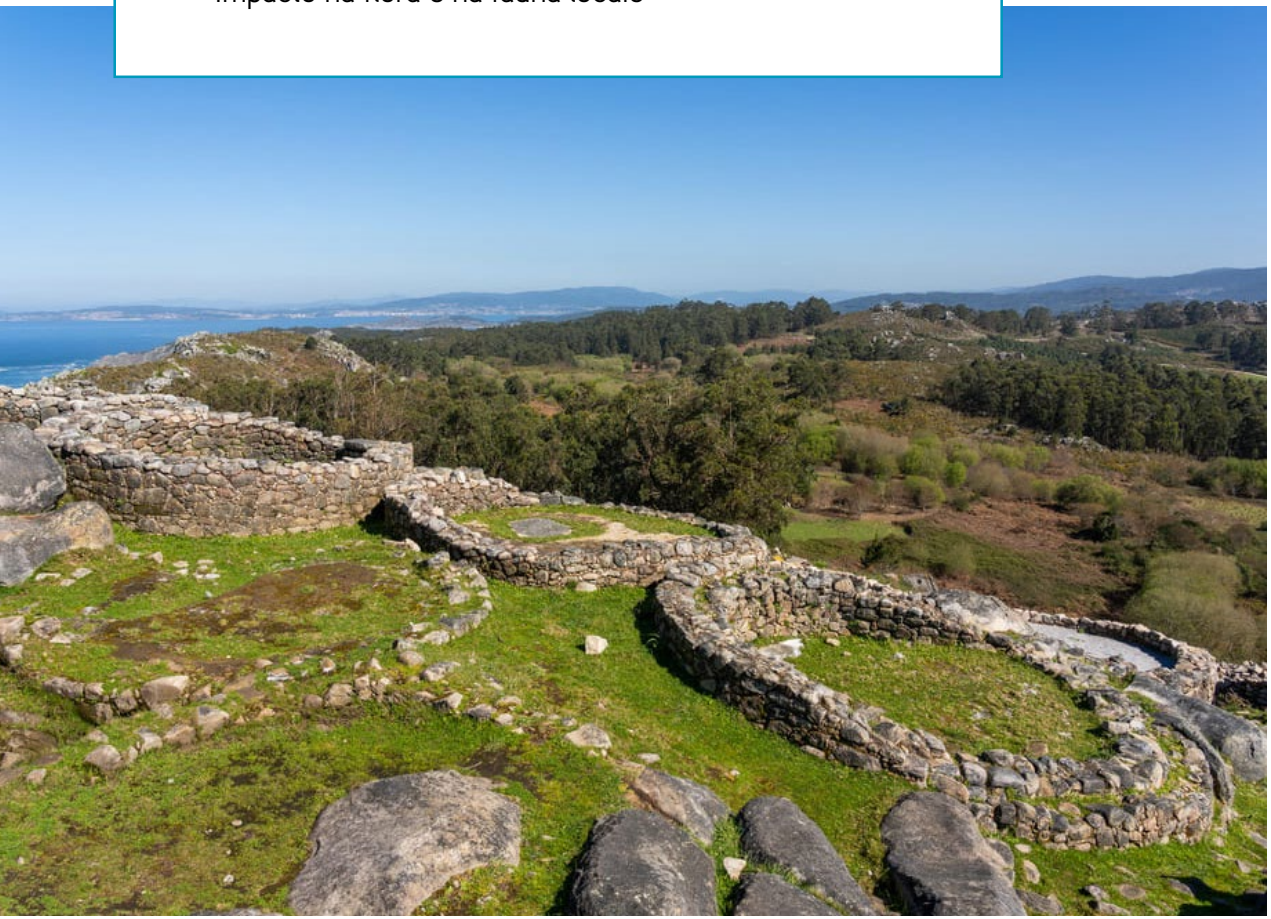
Con este manual preténdese orientar as e os empresarios e profesionais de establecementos turísticos (**hoteis, hostais, casas rurais, restaurantes, bares, cafeterías, empresas de turismo activo...**) sobre melloras ambientais e sociais que permitan consolidar os seus establecementos, actividades e destinos como os máis sostibles posibles.

Este manual pretende axudar a:

- Planificar a estratexia e a actividade da empresa, ao introducir como factor de mellora continuada a protección do medio
- Previr e controlar aspectos ambientais antes, durante e despois da súa xeración
- Formar as e os traballadores na temática ambiental, facendo diso un medio de comunicación a clientes e provedores
- Proporcionar un documento de fácil consulta

A actividade turística ten grandes impactos ambientais coma:

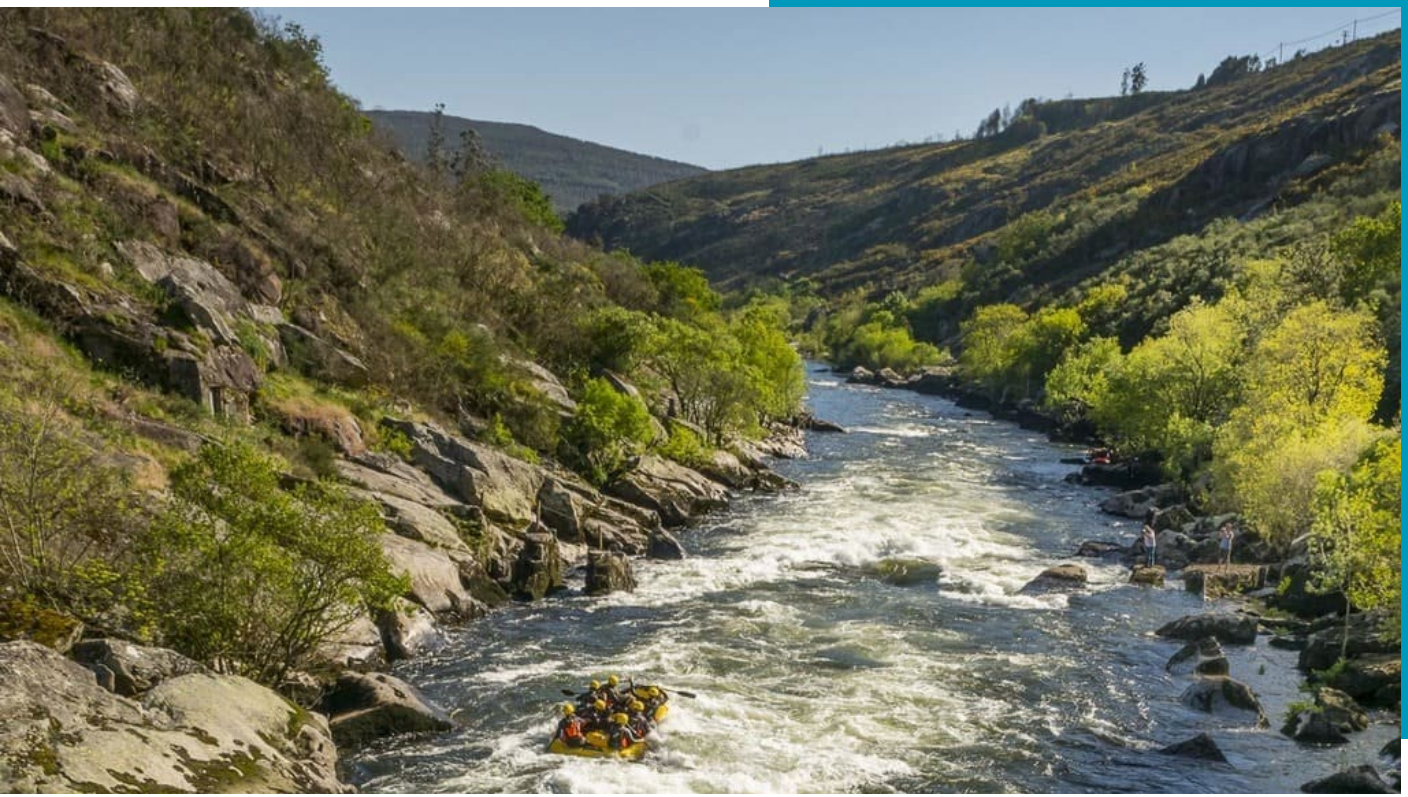
- Xeración de residuos
- Consumo de auga e enerxía
- Emisións de GEI (gases de efecto invernadoiro)
- Contaminación acústica
- Impacto visual das instalacións
- Impacto na flora e na fauna locais



Unha boa xestión dos servizos turísticos no marco da sostibilidade ten que considerar:

- A minimización da produción de residuos e a facilitación da súa reciclaxe
- O uso eficiente da enerxía e o seu aforro
- O uso eficiente da auga e o seu aforro
- A xestión dos transportes
- O compromiso ambiental para a conservación das especies e do territorio
- Control e compras responsables de produtos e materias primas
- A minimización do efecto ambiental das emisións atmosféricas, dos ruídos e verteduras de auga

Este manual de boas prácticas sostibles está dirixido aos establecementos turísticos da provincia de Pontevedra (**hoteis, hostais, casas rurais, restaurantes, bares-cafeterías, empresas de turismo activo...**). Evidentemente estamos a incluír negocios nos que se abarca unha xestión completa, como pode ser o caso dun hotel que ofrece habitacións, comedor, spa, piscina, xardíns, etc; e tamén negocios cunha xestión máis simple coma unha cafetería. Este manual de boas prácticas servirá como referencia para todos eles, e o seu alcance variará en función da xestión e as áreas que desenvolvan.



Este manual ofrece consellos e recomendacións encamiñadas a optimizar o consumo de auga, enerxía, asegurar a redución e xestión de residuos, diminuír o impacto acústico e lumínico, estimular protocolos de boas prácticas na compra de produtos e materias primas e fomentalas na xestión empresarial para mellorar a súa relación social e ambiental co medio

Como iniciarse na xestión sostible dunha estrutura turística?

1 ANTES DE ACTUAR...

1. Informarse

- Adquirir coñecementos sobre sostibilidade
- Informarse de casos de éxito que poidan ser aplicables ao negocio
- Tomar conciencia dos beneficios de levar a cabo boas prácticas

2. Tomar conciencia

- Comprender a utilidade das boas prácticas que se busca implementar (visibilizar beneficios)
- Identificar as necesidades ou problemáticas do contorno
- Identificar potenciais puntos de acción onde sexa posible incorporar melloras
- Comprometer o equipo de traballo

2 EXECUTAR...

1. Definir unha política de sostibilidade

- Introducir a sostibilidade como eixo da xestión empresarial
- Definir accións concretas para seguir

2. Adoptar boas prácticas

- Levar a cabo as accións definidas fixándose obxectivos e metas
- Entregar responsabilidades ao seu equipo de traballo
- Rexistrar e documentar datos e procesos realizados

3. Compartir experiencias

- Darlle a coñecer accións e resultados á comunidade local, provedores, visitantes e empresas da localidade
- Aprender doutros, xerar unha rede ao redor de accións sostibles

4. Avaliar

- Analizar e comparar datos que permitan avaliar resultados
- Incorporar novas accións e melloralas se é necesario

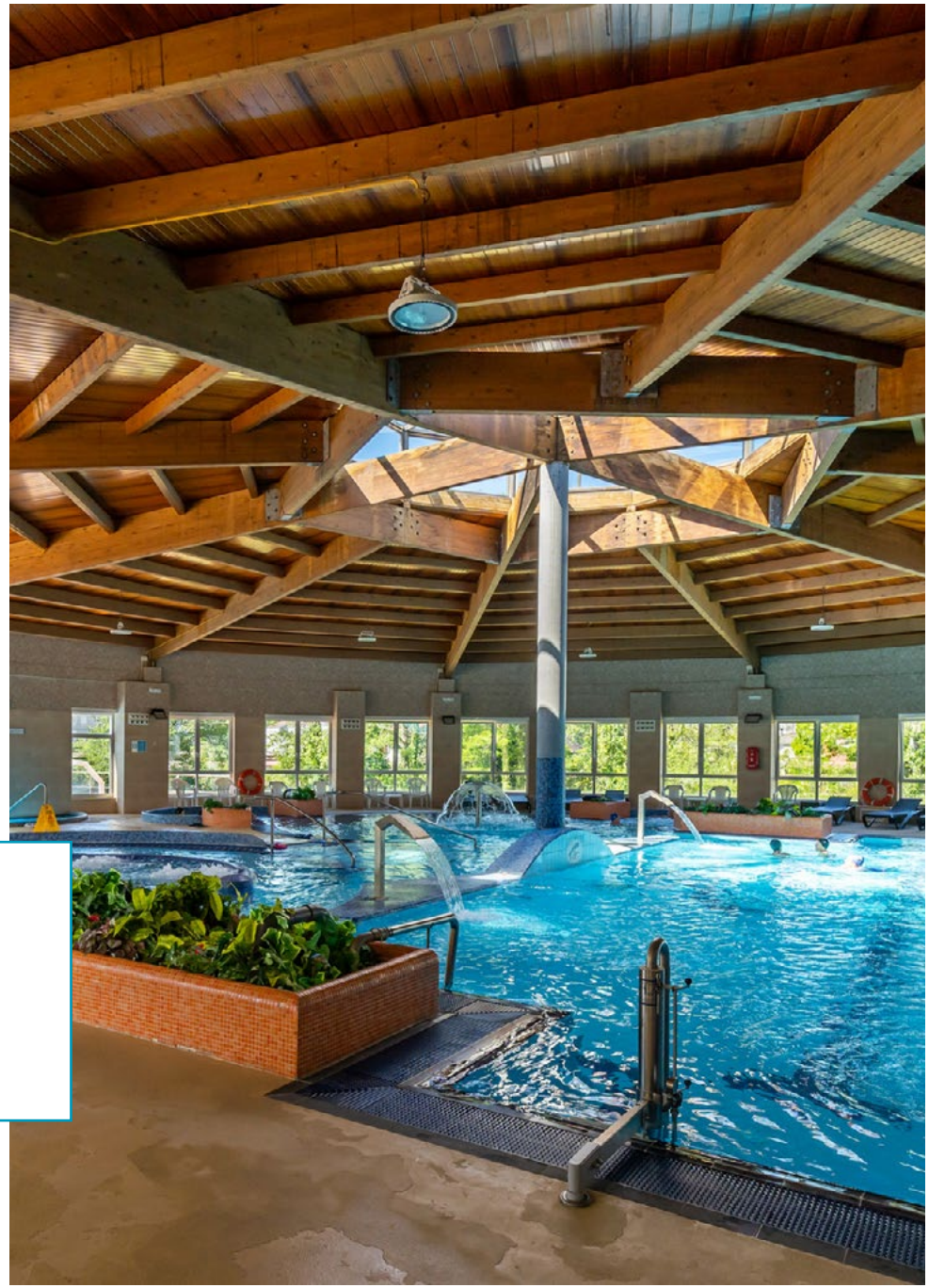
Na seguinte táboa recóllense cales son os elementos máis relevantes ambientalmente para cada unha das áreas identificadas:

	Auga	Enerxía	Recursos
Recepción e administración		• Equipos informáticos • Iluminación • Sistemas de climatización	• Papel • Equipos informáticos • Tóneres
Pisos/habitacións	Billas, urinarios e inodoros	• Sistemas de climatización • Sistema automático de desconexión da climatización • Iluminación • Uso de tarxetas-chave • Neveira do minibar	• Papeleira do aseo • Papeleira no dormitorio • Kit de benvida • Papel hixiénico • Roupa (toallas, sabas, albornoz) • Consumicións do minibar
Aseos en áreas comúns	Billas, urinarios e inodoros	• Sistemas de climatización • Sistema de extracción • Iluminación	• Papel hixiénico • Toalliñas de mans • Xabón
Cociñas	• Máquinas de lavado • Billas	• Sistemas de climatización • Sistemas de extracción • Iluminación • Máquinas de lavado • Máquinas de frío (refrixeradores, conxeladores) • Máquinas de calor (fornos, pranchas, fogóns...) • Pequenos electrodomésticos	• Alimentos • Utensilios de cociña

	Auga	Enerxía	Recursos
Restauración (bares, cafeterías, salas de restaurantes...)	• Máquinas de lavado • Billas • Máquinas de producir xeo • Máquinas de café	• Sistemas de climatización • Iluminación • Máquinas de lavado • Máquinas de frío • Máquinas de xeo • Máquinas de café	• Alimentos • Vaixela e cubertos • Manteis e panos de mesa
Bufetes		• Máquinas de frío (vitrinas refrixeradas) • Máquinas de calor (mesas de calor)	Alimentos
Zonas verdes e axardinadas	• Xeroxardinería • Sistemas de rega • Aproveitamento de augas pluviais ou recicladas para rega	• Maquinaria de xardinería • Sistema de rega	• Produtos fitosanitarios e fertilizantes • Produtos para o mantemento de maquinaria
Piscinas, jacuzzis, spas	Auga	• Sistemas de climatización • Equipo de depuración	Produtos de depuración
Lavandería propia	Auga	Equipos de lavado, secado e alisado	• Produtos de limpeza (deterxentes, suavizantes, quitamanchas...)
Limpeza de instalacións	Auga		• Produtos de limpeza (deterxentes, lixivias...)
Transporte (persoal, reparto a domicilio, clientela)		Vehículos	• Combustible • Produtos de mantemento

01. Auga

As actividades turísticas fan que se incremente **de forma significativa** a demanda de auga. Por exemplo, os hoteis utilizan grandes cantidades de auga para limpeza (en especial lavar toallas e roupa de cama), na súa oferta de actividades coma piscinas ou spas, ademais da rega de zonas axardinadas e a limpeza das instalacións.



O consumo medio de auga estimada en Europa nun hotel sitúase ao redor dos 394 litros por hóspede e noite

De maneira simultánea, as actividades turísticas tamén xeran un aumento indirecto do consumo de auga derivada da actividade doutros sectores que producen bens ou servizos para a cadea de subministración turística, coma a agricultura, a gandería, o sector servizos, etc.

Pódese reducir o consumo de auga sen realizar grandes investimentos, simplemente con educación e cunha conduta de aforro adecuado. O uso da auga é unha responsabilidade de todas e todos, polo que se debe contribuír á súa boa utilización mediante a aplicación de medidas de aforro e eficiencia. Nos establecementos turísticos é fundamental un control exhaustivo para evitar malgastar ou consumir irresponsablemente.

Diferentes usos e necesidades de auga en establecementos turísticos:

1. **Habitacións** (nos baños)
2. **Cociña** (na preparación de alimentos e limpeza)
3. **Zonas verdes** (rega)
4. **Instalacións complementarias e de lecer** (piscinas, spas, ximnasios, jacuzzis, vestiarios...)
5. **Limpeza** (en habitacións, zonas comúns, lavandería)
6. **Climatización**
7. **Bares e restaurantes** (limpeza de instalacións, aseos, máquina de café, lavalouzas, lavavasos, máquinas de xeo...)

1.1. A nivel xeral

- Realizar unha auditoría hídrica para coñecer a situación real das instalacións:
  - Realizar inventario de todas as instalacións e equipos onde se consuma auga
  - Analizar todas as áreas para localizar aquelas con alto consumo ou potenciais perdas
  - Avaliar patróns de uso e demandas (diarias e mensuais)

- Levar un control e rexistro mensual do consumo de auga (tanto de fontes externas coma propias)

- Compartimentar o consumo: instalar contadores de auga en cada unha das áreas de xestión do establecemento (pisos, cociñas, exteriores, zonas comúns, etc) para levar un control de consumo de cada área

- Se a fonte de auga é propia e non depende da compañía de auga é necesario instalar un medidor na tubaxe de ingreso para levar control do consumo

- Implementar un modelo de economía circular a través dun plan de xestión de recursos de auga cos seguintes puntos:
  - Redución (por exemplo, uso de dispositivos de aforro de auga, campañas de redución de auga)
  - Reutilización (por exemplo, uso de auga de piscinas para actividades coma a rega de xardíns e o lavado de automóbiles)
  - Reciclaxe (por exemplo, tratamento de augas residuais)

- Establecer un programa de revisión e mantemento para garantir a detección e reparación de fugas ou filtracións no conxunto da fontanería do establecemento

- Promover e participar activamente en campañas de formación e sensibilización para aforrar auga, charlas de concienciación ao persoal...

- Contar con sistemas de tratamento de augas residuais xeradas para garantir que reciben o tratamento adecuado antes da súa vertedura

Ao aforrar auga tamén se aforra enerxía. Ata que a auga chega á billa tamén consome enerxía para a súa captura, tratamento, transporte e uso final. Do mesmo xeito, unha vez usada tamén consome enerxía para o seu transporte ata a depuradora e nos tratamentos de depuración

1.2. Habitacións

- Cambiar as bañeiras por duchas, xa que se pode reducir o consumo de auga nun 50%
- Instalar sistemas de dobre pulsador ou de descarga parcial para a cisterna do inodoro, xa que aforran unha elevada cantidade de auga
- Instalar dispositivos de aforro de auga ou sistemas monomando ou termostáticos no billame das instalacións
- Utilizar papel hixiénico branco, xa que é máis respectuoso co medio que o de cores, pois para a fabricación deste utilízanse colorantes e tinturas que contaminan a auga. Papel hixiénico de reciclaxe ou ecolóxico (certificado ecolóxico coma o dos selos FSC e PEFC)
- Instalar sinais e cartelería para sensibilizar a clientela sobre a importancia de reducir o consumo de auga e de non utilizar os inodoros como papeleiras.
- Dar opción a non cambiar as toallas ou a roupa de cama todos os días

Billa pingando: 46 L/día
Deficiencias do flotante do inodoro: 4500 L/día

Unha das funcións deste departamento será comunicarlle canto antes ao servizo de mantemento calquera fuga de auga ou goteo que se poida atopar nas habitacións

A mínima fuga supón unha perda importante de auga!

Evitar instalar duchas con caudais superiores a 10 litros por minuto e lavabos con caudais superiores a 6 litros por minuto

Mediante a instalación de inodoros con dobre descarga (curta e longa) ou a instalación de sistemas de interrupción de descarga pódese chegar a aforrar alcanzar ata o 60% da auga

1.3. Aseos comúns

- Instalar billas con temporizador nos baños de acceso público do establecemento (caudal máx. 6 L/min)
- Instalar dispositivos de aforro de auga ou sistemas monomando no billame das instalacións
- Instalar sistemas de dobre pulsador ou de descarga parcial para a cisterna do inodoro aforra unha elevada cantidade de auga
- Utilizar dosificadores de xabón: son máis hixiénicos e económicos
- Instalar urinarios con descarga presurizada cuxo consumo non sexa maior de 1 L/descarga
- Instalar cartelería de sensibilización para fomentar hábitos máis eficientes

A instalación de redutores de caudal (aireadores) nas billas xa existentes permite aforrar ata un 47% de auga

1.4. Cociñas

- Usar de billas de pedal; ademais de aforrar son máis hixiénicas
- Axustar o fluxo da auga en función do tipo de limpeza que se vaia realizar
- Utilizar dispositivos de aforro de auga en todas as billas
- Facer un uso eficiente do lavalouzas poñéndoo na súa máxima capacidade e no programa máis adecuado para a súa carga
- Realizar as tarefas de limpeza antes de que a sucidade se reseque e, polo tanto, requira maior cantidade de auga
- Sensibilizar o persoal na adopción de certos hábitos para aforrar auga como:
  - Non desconxelar baixo o chorro da billa
  - Lavar os alimentos en recipientes
  - Non aclarar a vaixela antes de introducir no lavalouzas (utilizar un cepillo para eliminar restos de comida)

1.5. Zonas verdes

- Á hora de deseñar ou reformar unha zona verde ou xardín débense seguir os criterios da xeroxardinería e planificar o sistema de rega de acordo coas necesidades de especies presentes.

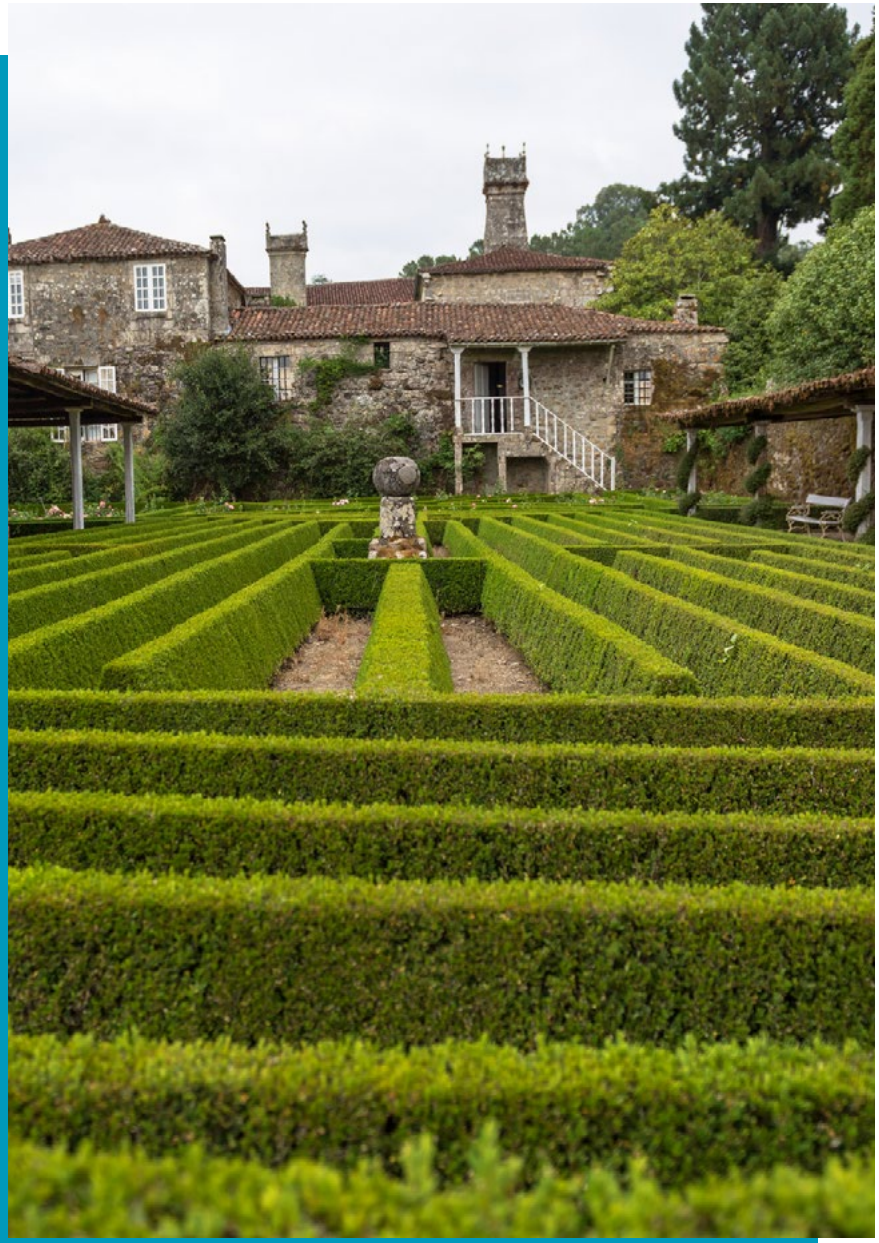
- Instalar un sistema de recollida de augas pluviais para acumular auga de choiva para utilizala para a rega ou limpeza

A xeroxardinería é un tipo de xardinería que ten en conta o contexto natural, especialmente de baixa dispoñibilidade de auga (o clima local, o réxime de choivas, a temperatura...) e na que se utiliza vexetación autóctona ou especies adaptadas, de modo que se minimiza o impacto ambiental do espazo axardinado, directamente no que respecta a necesidades hídricas e indirectamente no uso de produtos químicos

Calquera sistema de rega automatizada débese completar con sensores de choiva, vento e humidade conectados ao programador, que permiten controlar o gasto de auga e aforrar entre un 15 e un 20%

- Programar a rega automática a primeira ou última hora do día posto que a temperatura ambiente é menor e evítase a súa evaporación

- Levar un mantemento adecuado do sistema de rega: realizar inspeccións de rutina para comprobar se hai tubaxes rotas, aspersores ou goteiros avariados, etc.



1.6. Piscinas, spas

- Realizar revisións periódicas para evitar posibles fugas, problemas de estanqueidade, etc.
- Renovar a auga segundo a lexislación vixente. Recuperar auga refugada para rega ou limpeza
- En establecementos de temporada, recoméndase non baleirar a piscina ata o inicio da nova temporada ou por reforma
- Protexer as piscinas exteriores do vento mediante barreiras naturais que eviten a evaporación e a sucidade da auga
- Cubrir as piscinas que estean ao aire libre con lonas para evitar que se ensucien máis do necesario e ter que cambiar continuamente a auga, e evitar a evaporación
- Empregar sistemas de limpafondos de piscinas, que permiten a reutilización da auga
- Equipar as piscinas con circuíto pechado de depuración, que minimiza as perdas e permite reutilizar a auga
- Instalar sistemas que administren a menor cantidade de cloro posible para garantir a calidade da auga ou usar tecnoloxías que non o requiran

Nas duchas das piscinas:

- Instalar cartelería de aforro e uso eficiente
- Instalar redutores ou aforradores de caudal
- Usar temporizadores

No Decreto 103/2005 (Galicia) establécese a regulamentación técnico-sanitaria de piscinas de uso colectivo (os spas e jacuzzis están afectados por esta lexislación).

Artigo 19º. Baleirado do vaso

1. Polo menos unha vez ao ano deberase proceder ao baleirado total da auga do vaso para poder realizar a súa limpeza e desinfección.
2. Quedan exceptuados do estipulado no apartado 1 os vasos de funcionamento continuo.

1.7. Limpeza de instalacións, habitacións e zonas comúns

- Concienciar o persoal de limpeza para que reduzan a cantidade de auga usada
- Empregar produtos de limpeza biodegradables fronte aos máis contaminantes e agresivos para as augas
- En exteriores, usar dispositivos de limpeza que non utilicen auga ou a menor posible (aire comprimido, auga a presión...) no canto de mangueiras

1.8. Lavandería

Para o lavado de téxtiles (sabas, toallas, manteis, panos de mesa...), os establecementos turísticos teñen dúas opcións:

- Contar con lavandería propia
- Contratarlle o servizo a unha empresa externa

Por habitación e día prodúcense aproximadamente entre 3 e 5 kg de roupa sucia, dependendo da categoría do hotel

1.8.1. Lavandería propia

- Promover medidas para aforrar no lavado de toallas: recomendarlles ás e aos clientes a través de letreiros que sexan elas ou eles mesmos quen decida se deben lavarse ou non (colocándoas no toalleiro ou no chan). Deste xeito redúcese o consumo de auga, deterxente e suavizante e dáselles opción de contribuír á mellora ambiental

- Usar eficientemente as lavadoras e secadoras poñéndoas en marcha na súa máxima capacidade e no programa máis adecuado para a súa carga

- Eliminar o prelavado (xa que permite aforrar un 25% do consumo de auga) e usar programas de aforro de auga ou eco

- Axustar a dose de deterxentes en función da dureza da auga e seguindo as instrucións do fabricante

- Usar deterxentes ecolóxicos ou biodegradables que contaminen o menos posible a auga

- Limpar o filtro das secadoras cada día ao final da xornada

- Paralelamente, a lavandería tamén pode dotarse de equipos de menor capacidade, especialmente lavadora e ferro, para darlle servizo a pequenas demandas de tinturería da clientela sen ter que usar a maquinaria industrial por baixo da súa capacidade

1.8.2. Contratación do servizo a unha empresa externa

No momento de contratar o servizo de lavandería externo, un bo criterio é contratar unha empresa que teña un sistema de xestión ambiental ISO-14001 ou EMAS, de xeito que se garanta un uso eficiente dos recursos naturais e unha boa xestión ambiental do servizo.

Tamén se lle pode contratar o servizo a empresas de inserción social ou centros especiais de traballo (persoas con discapacidade, paradas de longa duración, etc).

A miúdo, a roupa limpa devólvese envolvida en sacos de plástico que despois se suman como residuo do establecemento. Neste caso, para evitar a sobreprodución deste residuo recoméndase solicitarlle á empresa subministradora do servizo de lavandería que utilice bolsas de tea para transportar os téxtiles que teñen que ser lavados e para devolver a roupa limpa

1.9. Bares e restaurantes

- Elixir máquinas de xeo con circuítos pechados de auga para realizar a refrixeración
- Usar máquinas de café con sistema de recirculación de auga (de erogación continua)

Unha máquina de café estándar por cada cunca de café gasta tres de auga (polo vapor necesario para quentar líquidos, o filtro...); dito doutro xeito: para facer unha cunca de café malgástanse 100 ml de auga. **As cafeteiras de errogación** continua dispoñen dun sistema de recirculación que evita este desaproveitamento: un circuíto aberto para facer o café e un circuíto pechado para quentar. Así, unha máquina que faga 250 cafés diarios aforrará 750 litros mensuais e 9.000 litros anuais de auga

02. Enerxía

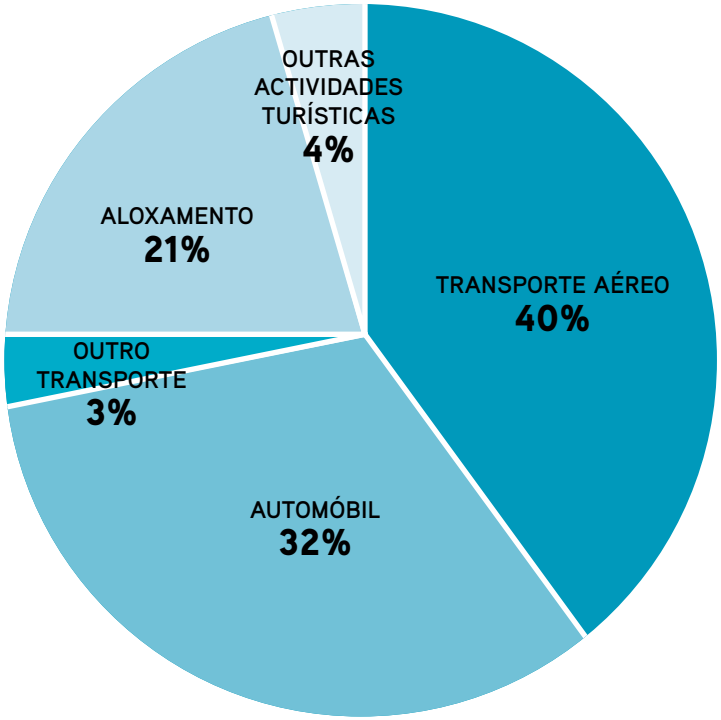
A enerxía desempeña un papel fundamental no sector turístico, especialmente nos aloxamentos, posto que o consumo enerxético é indispensable para desenvolver a súa actividade. **É necesario realizar esforzos de aforro enerxético**, non só por unha cuestión meramente ambiental, senón tamén pola económica, xa que o consumo enerxético pode supoñer ata un 46% dos custos totais.

Cómpre buscar o punto intermedio entre a comodidade da clientela e o aforro enerxético, evitando malgastala ou a súa mala utilización.

O turismo, xunto coa agricultura, vese altamente afectado polas consecuencias do cambio climático, pero, ao mesmo tempo, contribúe de maneira notable a que se produza.

O turismo é responsable aproximadamente do 8% das emisións de gases de efecto invernadoiro

Contribución dos diversos subsectores ás emisións de CO_2 do turismo (2005)



Fonte: Organización Mundial do Turismo e Programa das Nacións Unidas para o Medio Ambiente (2008)

Medios de transporte: 75% das emisións
As viaxes en avión son un factor chave na pegada do turismo (maiores emisións debido ao aumento do turismo de baixo custo)
A pegada de carbono dos establecementos de aloxamento turístico supón un 21% do total (inclúense sistemas de climatización, refrixeración en bares e restaurantes...)

Pegada de carbono por pernoita*:
2,9 kg de CO_2 por pernoita en pensións, hostais e albergues
21,9 kg de CO_2 pernoita en hoteis de 5 estrelas (7,5 veces máis)

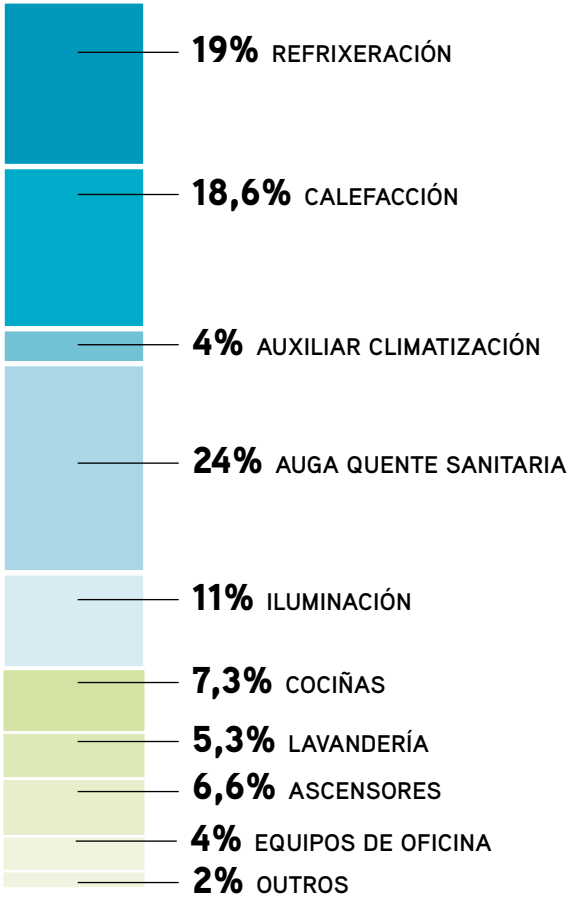
*Calculada en aloxamentos de Barcelona (2018)

Valencia: primeira cidade en certificar a súa pegada de carbono procedente do Turismo (2019): 1.286 millóns de CO_2 totais
81% proveniente dos desprazamentos de entrada e saída de turistas (0,92% polo uso do transporte en cidade)

Segundo a OMT: kWh/m²/ano é o indicador máis utilizado ao ser o máis estable

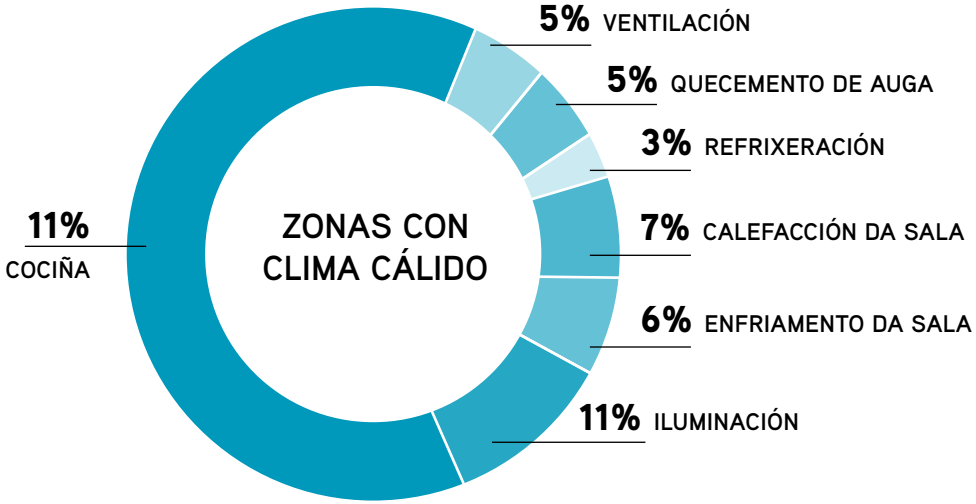
Táboa de indicadores enerxéticos de referencia da OMT:
Excelente < 195 kWh/m²/ano
Bo 195 - 280 kWh/m²/ano
Medio 280 - 355 kWh/m²/ano
Deficiente 355 - 450 kWh/m²/ano
Moi deficiente > 450 kWh/m²/ano

Reparto do consumo enerxético en aloxamentos turísticos



Fonte: Elaboración propia a partir de datos de Revista FuturEnergy. Outubro 2013

Reparto do consumo enerxético bares-restaurantes



Fonte: Estudo de Greenpeace

2.1 A nivel xeral

- Realizar unha auditoría enerxética para identificar o consumo nos distintos procesos, servizos e instalacións
- Levar un control e rexistro mensual do consumo de enerxía (electricidade, gas natural, gasóleo, pellets...)
- Estudar a posibilidade de que parte da enerxía consumida proceda de enerxías renovables
- Adquirir electricidade de provedores de electricidade autenticamente renovable
- Compartimentar o consumo: instalar contadores en cada unha das áreas de xestión do establecemento (pisos, cociñas, exteriores, zonas comúns etc.) para levar un control de consumo de cada área
- Seleccionar equipos eléctricos, electrónicos e electrodomésticos (cámara frigorífica, trens de lavado, máquinas produtoras de xeo etc.) por criterios de eficiencia enerxética
- Realizar un mantemento e revisións periódicas de todos os equipos e maquinarias que consuman enerxía (equipos eléctricos, electrónicos e electrodomésticos, sistema de climatización, sistema de obtención de auga quente sanitaria, sistemas de iluminación...)
- Cambiar, cando sexa necesario, os equipos obsoletos ou non sexan eficientes enerxeticamente
- Estudar a instalación de sistemas de aproveitamento de enerxía residuais:
  - *Free-cooling*
  - Aproveitamento da calor do condensador dos grupos de frío
  - Recuperación da calor do aire de ventilación
  - Coxeración-trixeración
- Promover e participar activamente en campañas de formación e información para aforrar enerxía, charlas de concienciación dirixidas ao persoal...

2.2. Edificación e construción do establecemento

- Estudar a eficiencia enerxética do edificio, revisando técnicas de construción, illamento, iluminación, tipos de luminarias, sistemas de climatización e outros recursos que utilicen enerxía (electrodomésticos, vehículos, maquinarias diversas...)

- Illar termicamente os edificios e sobre todo as xanelas, as portas e os condutos de climatización e auga quente permite un aforro de enerxía considerable ao evitar perdas de calor e de frío

Instalación de portas e xanelas, que dan ao exterior con dobre acristalamento e peches herméticos (evitan perder ata unha 50% calefacción e aire acondicionado)

- Estudar a posibilidade de instalar equipos de xeración de enerxía renovables (solar, eólica, xeotérmica)

- Instalar dispositivos que proxecten sombra sobre xanelas e cristaleiras que estean orientadas cara a sur, leste e oeste. Máis efectivo se están no exterior (mellor beiriles, persianas, contraventás, toldos... que cortinas e estores)

- Usar plantas e árbores que produzan sombra e cren microclimas para manter unha temperatura agradable e evitar tamén que o vento impacte sobre a estrutura. Onde sexa posible, usar árbores e vexetación de folla caduca para darlles sombra ás xanelas no verán e deixar pasar o sol no inverno

- Usar cores claras en teitos e paredes para aproveitar mellor a luz natural ou artificial dispoñible nestes ambientes

- Estudar a posibilidade de implantar tellados verdes e xardíns verticais. Serven de illante natural e de barreira acústica

Tellados verdes e xardíns verticais

As paredes ou tellados dun edificio recubertos de plantas axudan a estabilizar a temperatura da construción e a racionalizar o emprego de sistemas de ventilación eléctricos. As paredes funcionan como un illante térmico e acústico para o edificio

Chégase a reducir á metade o gasto en aire acondicionado nos meses de calor e aforrar entre un 15 e un 30% de calefacción nos meses de frío

Cada metro cadrado dunha azotea verde atrapa un quilo de carbono (CO_2) e xera o osíxeno requirido por unha persoa nun ano

Suíza ten un dos teitos verdes máis antigos de Europa, creado en 1919 na planta de purificación de auga do lago Moos, en Wallishofen, Zúric

- Usar tarxetas-chave para as habitacións. Todos os sistemas (iluminación, climatización) desconéctanse cando se sae da habitación.

2.3. Sistemas de iluminación

Arredor dun 10% do consumo eléctrico procede da iluminación.

Os sistemas de iluminación deben deseñarse segundo o uso que se lle dará a cada zona, aproveitar as vantaxes das novas tecnoloxías (coma as lámpadas leds e de baixo consumo) e implementar un bo programa de mantemento e sensores que permitan a xestión intelixente das lámpadas, con temporizadores ou fotosensores que as apaguen automaticamente.

2.3.1. A nivel xeral

- Realizar un inventario de todos os puntos de iluminación. Determinar os puntos exactos de luz para evitar deficiencias ou excesos de iluminación
- Evitar a iluminación como elemento decorativo
- Realizar o mantemento e as revisións da iluminación e dos sistemas de abastecemento eléctrico
- Usar lámpadas leds e de baixo consumo no canto doutras fontes de iluminación

A iluminación led converteuse nunha das formas esenciais de iluminación tanto en interiores coma ao aire libre, favorecendo o aforro e a eficiencia enerxética. Por iso, recoméndase o seu uso no canto doutras fontes de iluminación

A iluminación led supón un aforro de máis dun 70 ou 80% de enerxía e duran ata 15 veces máis

NORMA UNE-EN 12464-1:2003 (norma respecto á iluminación de lugares de traballo en interior)

Tipo de interior / Tarefa actividade	Em (lux)*	Observacións
Recepción, vestíbulo, conserxería,...	300	
Cociñas	500	Debería haber unha zona de transición entre cociña e restaurante
Restaurante, comedor, salas de reunións, etc	-	A iluminación debería deseñarse para crear a atmosfera apropiada
Restaurante autoservizo	200	
Bufete	300	
Sala de conferencias	500	A iluminación debería ser controlada
Corredores	100	Niveis inferiores aceptables durante a noite

*Em (lux) = Iluminancia mantida

Estes valores teñen en conta aspectos psico-fisiolóxicos coma o confort visual e benestar, ergonomía visual, experiencia práctica, seguridade e economía.

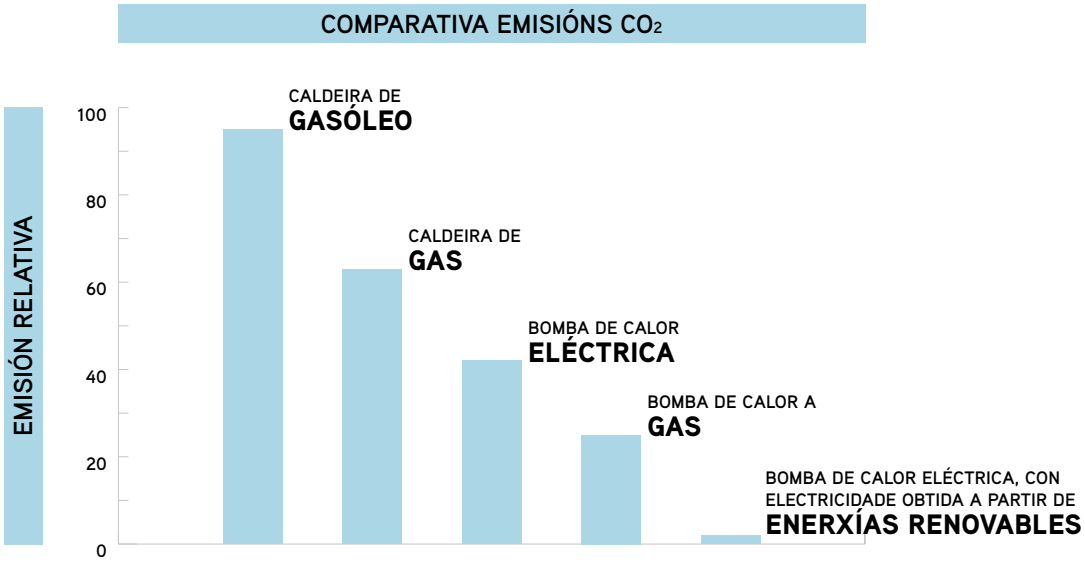
2.3.2. Iluminación interior

- Realizar un mantemento de limpeza de xanelas para conseguir a máxima luz natural e tratar de aproveitala ao máximo
- Realizar un mantemento de limpeza de lámpadas e luminarias
- Non obstaculizar a entrada de luz natural con cortinas
- Zonificar a iluminación en función dos horarios nos que desempeñen as distintas tarefas de limpeza, mantemento, apertura de restaurantes ou o vestíbulo, entre outras
- Instalar detectores de luminosidade exterior para controlar o aceso e apagado en función da luz natural
- En zonas comúns de paso, instalar interruptores con temporizador ou detectores de movemento ou presenza
- En zonas con interruptores manuais (por exemplo, en salas grandes), zonificar a iluminación por interruptores distintos, apagado e acendido por zonas
- Instalación de cartelería de apagar luz ao saír

2.3.3. Iluminación exterior

- Regular os horarios de funcionamento, para axustar o gasto enerxético en función das horas e os usos, instalándose sistemas de control como células fotoeléctricas ou reloxos astronómicos
- Utilizar iluminación máis eficiente e que produza menor contaminación lumínica
- Evitar a utilización de luminarias tipo globo sen pantalla, que desaproveitan máis do 50% da electricidade que consomen ao dispersar a luz
- Establecer un mantemento adecuado dos equipos de iluminación, procurando manter as luminarias limpas para evitar malgastar enerxía
- Estudar a posibilidade de instalar iluminacións cuxos farois posúan paneis solares fotovoltaicos

2.4. Sistemas de climatización (calefacción, refrixeración e ventilación)



Os sistemas de climatización supoñen ata un 45% da enerxía total consumida polos establecementos turísticos, especialmente nos aloxamentos

Cada grao inferior aos 25º na climatización consome un 8% máis de enerxía

- Realizar o mantemento e as revisións periódicas das instalacións do sistema de climatización, así como das portas e xanelas.

Entre o 20 e 50% de toda a enerxía utilizada para quentar un edificio durante o inverno escapa a través das súas xanelas

- Realizar a limpeza das reixas metálicas e dos filtros dos equipos periodicamente
- Mellorar o illamento térmico dos equipos e das conducións polas que circulan os fluídos quentes e fríos procedentes dos sistemas de climatización
- As paredes nas que se instalan os radiadores deben estar suficientemente illadas; no caso contrario poden perder un 10% da súa efectividade. Ademais, débese evitar que nada cubra ou obstaculice os radiadores (por exemplo, cortinas)
- Os sistemas de climatización centralizados resultan máis eficientes que os individualizados
- Instalar no vestíbulo portas xiratorias ou automáticas, barreiras ou cortinas de aire á entrada que minimicen a infiltración e o intercambio de calor entre o interior e o exterior
- Instalar termóstatos nas distintas estancias do establecemento, incluídas as habitacións dos clientes, xa que axudará a regular a cantidade de enerxía consumida
- Establecer temperaturas de confort axustadas á zona do establecemento para garantir un bo ambiente de traballo segundo a época do ano para evitar consumos e custos económicos innecesarios

A temperatura dos locais onde se realicen traballos sedentarios propios de oficinas ou similares estará comprendida entre 17 e 27 ºC.
A temperatura dos locais onde se realicen traballos lixeiros estará comprendida entre 14 e 25 ºC

Anexo III do Real decreto 486/1997, condicións ambientais dos lugares de traballo

- Instalar sensores de apertura en portas e xanelas, de forma que cando estas se abren envíen un sinal cara á unidade de climatización para que esta se apague

- Aproveitar a inercia das instalacións do sistema de climatización (por exemplo, desconectar o seu uso antes de finalizar a utilización da estancia ou sala)

- En zonas específicas de persoal, acender os aparellos de climatización cando se atope nelas, despois desconectar (por exemplo, non ter acesa a calefacción ou o aire acondicionado na cociña pola noite)

- Ao realizar os labores de limpeza as xanelas e portas deberían permanecer abertas unicamente o necesario para a ventilación, deste xeito evitaremos ter que volver quentar ou arrefriar o ambiente

Cómpre airear diariamente as habitacións: unha ventilación de menos de dez minutos de duración é suficiente para renovar o aire, mentres que se se alonga máis iguálase a temperatura co exterior e pode producirse un consumo innecesario de calefacción ou refrixeración

Ventilación controlada e axustada, en función de parámetros coma a concentración de CO_2 do interior dunha estancia ou sala. Así lógrase un equilibrio entre a calidade do aire interior á vez que se minimiza o consumo enerxético

- É importante realizar unha revisión regular dos equipos de aire acondicionado e de refrixeración (cámaras frigoríficas, neveiras, conxeladores, etc) para minimizar as emisións á atmosfera dos gases CFC (gases refrixerantes), cuxa liberación á atmosfera destrúe a capa de ozono.

- Instalar láminas de control solar en xanelas con grandes superficies acristaladas con orientación sur-suroeste e con altos niveis de insolación en horas centrais do día. Con isto conséguese reducir a cantidade de radiación que atravesa o vidro no verán, co que diminúe a temperatura interior (non lle afecta á luz solar) e diminúe a refrixeración. No inverno, impide que a calor interior se vaia.

2.5. En cociñas

Entre o 60 e o 70% do consumo de enerxía procede dos electrodomésticos e dos fogóns da cociña.

- Elixir a fonte de enerxía que logre o menor custo de operación para os equipos de cocción. Procurar no posible a utilización de gas natural, que é máis eficiente e limpo que calquera outra fonte enerxética

- Realizar o mantemento e as revisións periódicas de todos os electrodomésticos

- Procurar que as cámaras frigoríficas e conxeladores estean situados lonxe de fontes de calor

- Para os equipos que non contan cun sistema de desxeo automático recoméndase desconxelalos cando a capa de xeada sobre o evaporador teña a un espesor aproximado de 1 cm

- Asegurar que os electrodomésticos coma fornos, frigoríficos e conxeladores pechan hermeticamente

- Asegurarse de que as cámaras frigoríficas e conxeladores funcionan á temperatura necesaria, pois se funcionan por baixo dela aumentará o consumo de enerxía

- Instalar sistemas de control intelixentes nos ventiladores e extractores das cociñas para evitar o seu uso excesivo cando estas non están en uso. Os extractores de fume non se utilizarán cando non sexa necesario

- Limpar os fornos, os fogóns e as pranchas frecuentemente para evitar que a sucidade impida a transmisión da calor, o que provoca un maior consumo eléctrico

- Pódese conseguir un importante aforro enerxético mediante a conexión do lavalouzas á rede de auga quente, xa que o maior consumo destes electrodomésticos se debe ao quecemento da auga

- Manter o termóstato do lavalouzas a temperaturas non moi altas

- Establecer boas prácticas e bos hábitos de traballo entre o persoal da cociña:
  1. Cociñar en recipientes e potas adecuadas ao tamaño do fogón
  2. Non abrir o forno innecesariamente para comprobar a cocción (cada vez que se fai pérdese un 20% da calor acumulada)
  3. Non introducir os alimentos aínda quentes nas cámaras frigoríficas ou conxeladores nin abrir as portas innecesariamente
  4. Ao cociñar, tapar os recipientes e cazolas. Así evítase a perda de calor e un consumo excesivo de enerxía
  5. Se a cociña é de placa eléctrica, pódese apagar 10 minutos antes de acabar a cocción para aproveitar a calor residual
  6. Facer un uso eficiente das frixideira:
     - O aceite das frixideiras debe cubrir a resistencia ou elementos quentadores
     - Limpar os sedimentos, pois a súa acumulación reduce a eficacia enerxética
     - Non quentar o aceite a máis de 180 ºC. A temperatura máis elevada incrementa o gasto enerxético e acurta a vida útil do aceite
     - Reducir a temperatura do aceite a 120 ºC cando a frixideira está en espera

2.5. Na sala de restaurantes, cafeterías ou bares

- Procurar que a sala sexa un espazo aberto para aproveitar ao máximo a luz natural en lugar da artificial

- Dividir por sectores as estancias ou salas grandes durante a temporada baixa e zonificar a súa iluminación como forma de contribuír á eficiencia enerxética

- Apagar as luces e electrodomésticos cando o espazo estea en desuso

- Regular a temperatura en función das necesidades, sempre tratando de conservar as temperaturas ideais e apagando os aparellos térmicos antes do peche para aproveitar a inercia térmica do comedor

2.5.1. Bufetes

- Controlar os termóstatos que regulan a temperatura das bandexas de comida, xa sexa calor ou frío, e dos quentapratos

- Vixiar as neveiras de sobremesas e xeados para que non queden abertas por descoidos

2.6. Produción de auga quente sanitaria

2.6.1. A nivel xeral

- Mellorar o illamento térmico dos equipos e conducións polas que circulan os fluídos quentes dos sistemas de xeración de auga quente sanitaria
- Substituír as caldeiras anticuadas por outras máis eficientes e de menor consumo
- Estudar o cambio de combustible por outros de menos emisións de gases de efecto invernadoiro
- Estudar o uso de instalacións de caldeiras de biomasa
- Estudar a instalación de placas solares para o precalentamento da auga
- Regular a temperatura de saída da auga quente das billas a uns 45 ºC. A maior temperatura malgástase enerxía
- Incluír recuperadores de calor nas caldeiras

As emisións producidas polas caldeiras son altamente contaminantes polo que, para xestionar correctamente estas emisións, débese comprobar que se cumpra a legalidade e se leve a cabo un correcto mantemento. Unha caldeira mal axustada carrexa un sobreconsumo do 15%

2.6.2. Habitacións

- Instalar billas termostáticas nas duchas
- Sensibilizar a clientela con mensaxes sobre a temperatura óptima das duchas e sobre as emisións de gases de efecto invernadoiro procedentes da produción de auga quente

2.6.3. Piscinas climatizadas, spas e jacuzzis

- Cubrir a piscina con mantas térmicas cando non se utilice para reducir as perdas de calor e auga por evaporación
- Utilizar as enerxías renovables para o quecemento da auga da piscina no caso de que sexa climatizada
- Instalar sistemas de depuración de circuíto pechado, co que se minimizan as perdas
- Realizar un mantemento eficaz das piscinas; evitarase un consumo excesivo

Temperatura da auga das piscinas:
- 24 – 30 ºC só en piscinas climatizadas
- ≤ 36 ºC en hidromasaxe (vasos terapéuticos)

Anexo I do Real decreto 742/2013 (parámetros indicadores de calidade da auga)

Regulamento de instalacións térmicas nos edificios, ano 2013 (versión consolidada do Real Decreto 1027/2007).

IT 1.2.4.5.5. Aforro de enerxía en piscinas
1. A lámina de auga das piscinas climatizadas deberá estar protexida con barreiras térmicas contra as perdas de calor da auga por evaporación durante o tempo en que estean fóra de servizo

IT 1.2.4.6.2. Contribución de calor renovable ou residual para as demandas térmicas de piscinas cubertas
1. Nas piscinas cubertas unha parte das necesidades térmicas cubriranse mediante a incorporación de sistemas de aproveitamento de calor renovable ou residual

IT 1.2.4.6.3. Contribución de calor renovable ou residual para o quecemento de piscinas ao aire libre

2.7. Ascensores

Cando se pensa en consumo enerxético e polución raramente se pensa nos ascensores. Non se ten consciencia do seu gasto enerxético e que son unha fonte importante de contaminación no seu uso diario

- Instalar un sistema de chamada intelixente co que se optimizarán os movementos, ademais de aforrar tempo, axudará a conseguir un aforro enerxético de ata un 50% sobre a manobra convencional

- Utilizar lámpadas de baixo consumo e de tecnoloxía led para a iluminación interior

- O interior dos ascensores non ten por que estar sempre iluminado. Instalar detectores de presenza que activen o aceso cando alguén vai entrar neles.

- Modernizar a maquinaria: instalación de motores máis eficientes, con freado rexenerativo ou control de velocidade, cambio do sistema de tracción...

- Instalar controis de velocidade para os sistemas de tracción. Utilización de variadores de frecuencia, cos que se logra suavizar os arranques e as freadas dos sistemas de tracción

O uso de variadores de frecuencia logra un funcionamento máis confortable e equitativo e pódese conseguir un aforro de ata un 50% ao reducir eses picos de consumo

- Ante a máis mínima sospeita de anomalías no funcionamento do elevador, contactar coa empresa de mantemento

- Á hora de cambiar o ascensor, elixir modelos con tecnoloxía máis eficiente, de acordo coas prestacións e o custo

Un elevador coa última tecnoloxía en ecoeficiencia e iluminación led en cabina pode supoñer unha redución do consumo do 70%

2.8. Transporte

É unha das actividades que máis contribúe ao cambio climático, ben como actividade secundaria do establecemento, ben como actividade principal, a través das emisións dos vehículos utilizados nos desprazamentos realizados polo persoal e polas e polos provedores

Á xerencia dun establecemento turístico non lle é posible intervir en como a clientela realiza as súas viaxes. Pola contra, si é posible reducir ao mínimo os impactos que produce a súa xestión no medio debido ao transporte:

- Vehículos de empresa como furgonetas ou motocicletas de repartición
    - Adquirir vehículos eléctricos ou híbridos
    - Planificar coidadosamente as rutas dos vehículos para optimizar percorridos e evitar desprazamentos innecesarios, co consecuente aforro de tempo e combustible
    - Realizar adecuadamente as revisións periódicas dos vehículos para asegurar un correcto funcionamento e un baixo nivel de emisións contaminantes
    - Cando sexa posible, fomentar o uso de bicicletas para recados de menor entidade
- Xestión do transporte do persoal
    - Fomentar o uso compartido de vehículos entre as e os empregados. Compartir coche permite reducir os gastos e as emisións, ademais de promover a cohesión e o espírito de equipo entre o persoal
    - Promover o uso da bicicleta entre as e os traballadores que realicen desprazamentos curtos. Isto estimula hábitos saudables e axiliza determinados recados
    - Propoñer cursos de condución eficiente para os traballadores
    - Implementar técnicas de condución eficiente

Controlar a velocidade máxima: a velocidade de menor consumo é entre 90 e 100 km/h (afórrase un 20% respecto de ir a 120 km/h)

- Servizos á clientela
    - Ofrecerlle á clientela un servizo de bicicleta de alugueiro para os desprazamentos curtos. É unha mellora da imaxe da estrutura, fomenta hábitos saudables e reduce a emisión de CO_2
    - Proporcionar mapas e información servizos de transporte público, de alugueiro de bicicletas ou de rutas a pé para as visitas próximas ao establecemento turístico

2.9. Oficinas

- Aproveitar ao máximo a luz natural. En horas diúrnas deberíase utilizar a luz artificial unicamente como complemento naquelas zonas insuficientemente iluminadas
- Comprar equipos con eficiencia enerxética certificada
- Configurar todos os equipos en modo "aforro de enerxía" cando dispoñan desta opción
- Realizar os mantementos e revisións periódicas dos equipos para asegurar o seu correcto funcionamento
- Configurar as funcións de xestión da enerxía dos computadores de modo que a pantalla se apague tras cinco ou dez minutos de inactividade
- Non instalar salvapantallas, xa que consomen enerxía
- Tanto impresoras coma fotocopiadoras deberían estar acendidas unicamente cando vaian ser utilizadas
- Recargar os equipos que utilicen baterías só o tempo suficiente e, tras isto, desenchufar os cargadores para evitar consumos excesivos
- Apagar os aparellos que se utilicen de maneira puntual cando se terminen de usar
- Persuadir o persoal que sexa o último en abandonar as oficinas, ademais de ao servizo de limpeza, para que apaguen as luces cando finalicen as súas tarefas

2.10. Lavandería

- Optimizar o tempo de aceso da calandra e non utilizar equipos de repasado pequenos
- Pódese conseguir un importante aforro enerxético conectando as lavadoras á rede de auga quente, xa que o maior consumo destes electrodomésticos se debe ao quecemento da auga

2.11. Neveira do minibar das habitacións

- Á hora de comprar a neveira do minibar das habitacións hai que ter en conta a eficiencia enerxética destes electrodomésticos
- Asegurarse de que as portas pechen correctamente
- Desconxelar este equipamento cando teñan unha capa de xeada de máis de 1cm de grosor sobre o evaporador. Aínda que parece un pouco ilóxico, a xeada actúa como un illante térmico que reduce a eficiencia do proceso de arrefriado da neveira e incrementa o seu consumo enerxético

2.12. Calefacción nas terrazas

As estufas de exterior consomen, como mínimo, unha botella de gas butano ao día, e o custo disto é elevado (prezo da bombona en maio de 2021: 13,96 €. Gasto de gas butano ao mes= 418,8 €)

O gas butano, na súa combustión, emite aproximadamente 3 kg de CO_2 por cada kg de gas queimado; é dicir, por cada bombona utilizada nas terrazas lánzanse á atmosfera 37,5 kg de CO_2

Os calefactores en terrazas de hostalería abertas xeran un rexeitamento radical entre as e os especialistas en eficiencia enerxética e ambiente. Os sistemas de calefacción con estufas de butano son unha práctica irresponsable ambiental e enerxética; tamén o son os sistemas de calefacción mediante resistencias eléctricas, pois, aínda que non emitan CO_2 in situ, seguen sendo unha práctica enerxeticamente ineficiente

Alternativas:

- Proporcionarlle mantas á clientela, como é habitual nas cafeterías de lugares especialmente fríos como Alemaña, Suecia ou Noruega
- Bombas de calor
- Estufas de pellets
- Placas solares (reto tecnolóxico)

03. Compra e consumo de produtos e materias primas

A través das compras, os establecementos turísticos abastécense de produtos que xeran impactos ambientais e sociais na súa elaboración.

É importantísima unha **boa xestión de compras** de materiais, alimentos, repostos, equipos eléctricos e electrónicos, electrodomésticos, produtos químicos, maquinaria... Se se aplican boas prácticas xéranse menos residuos e diminúense os custos relacionados coa súa xestión.

3.1. A nivel xeral

- Cribar as cadeas de subministración en relación cos produtos e servizos utilizados, co fin de identificar os seus puntos críticos desde o punto de vista ambiental
- Adquirir produtos e equipos que consuman menos enerxía, menos combustible, menos recursos naturais, que non contaminen a auga e a atmosfera, que requiran menos mantemento, que xeren menos residuos e que fagan menos ruído
- Seleccionar aquelas e aqueles provedores respectuosos co medio que garantan a calidade dos seus produtos ou servizos tendo en conta unha perspectiva ambiental e o comercio xusto
- Impulsar o consumo responsable km 0 de produtos locais e con baixas emisións de gases de efecto invernadoiro no seu ciclo de vida (alimentos, produtos de limpeza e hixiene, etc.)
- Aplicar o criterio de racionalidade, evitando os excesos de compras que só favorecen que os produtos caduquen ou queden obsoletos e se convertan en residuos
- Comprar produtos a granel, co que se aforra ao eliminar o envasado e simplificar a loxística
- Elixir produtos con etiqueta ecolóxica europea, dado que están certificados como produtos que fomentan a sostibilidade ou son respectuosos co medio
- Substituír produtos perigosos por outros que o sexan menos co obxectivo de previr danos no persoal e no medio en caso de derramamento, fuga ou accidente
- Facilitar o coñecemento dos símbolos de perigo e toxicidade e os que identifiquen produtos ecolóxicos
- Para obras e reformas, utilizar materiais e produtos para o mobiliario, pavimentos e infraestruturas de baixo impacto ambiental ou con etiqueta ecolóxica
- Comprar produtos de limpeza biodegradables ou ecolóxicos supón un menor risco para a saúde e respecta o medio

Política de compras responsables
Compra de produtos con:
- Certificación ou etiqueta ecolóxica
- Comercio xusto
- Aforro de consumos
- Ausencia de substancias perigosas ou tóxicas
- Embalaxes reciclables ou con pouca embalaxe
- Reciclados ou reutilizados

3.2. Provedores

Son un punto importante que se debe ter en conta

- Detallar as medidas ambientais básicas que debería seguir a ou o provedor para ser contratado polo establecemento
- Débense favorecer as e os provedores ambientalmente sostibles e locais; desta maneira o seu impacto será menor
- Informar as e os provedores da política ambiental e de sostibilidade que se leva a cabo no establecemento e de como poden participar
- Alentar e sensibilizar as e os provedores para implementar prácticas sostibles de produción e subministración
- Solicitarlles ás e aos provedores que retiren o exceso de embalaxe dos seus produtos cando realicen a entrega

3.3. Almacenamento

- Situar o almacén nunha zona onde estea protexido das inclemencias do tempo e se manteñan as condicións ambientais adecuadas para que non se deterioren os produtos, para evitar que se estraguen e se xeren residuos innecesarios
- Comprobar o bo estado dos recipientes e envases nos que veñen os produtos
- Realizar unha adecuada xestión dos almacéns de produtos, dispoñendo os máis próximos á súa caducidade en primeira liña
- Limitar o acceso ao almacén onde se depositen produtos perigosos e informar acerca da manipulación destes
- Seguir as recomendacións do fabricante para o seu almacenamento e uso

3.4. Envases e embalaxes

- Tentar que os produtos envasados teñan unha embalaxe biodegradable ou, na súa falta, unha embalaxe mínima. Estudar ca ou co provedor a eliminación dos envases e embalaxes innecesarios e a devolución dos envases baleiros
- Fomentar o uso de embalaxes e envases elaborados con materiais reciclados ou reciclables
- Elixir o abastecemento de produtos a granel e rexeitar produtos excesivamente empaquetados e con envases compostos de distintos materiais
- Non optar, na medida do posible, por produtos e envases refugables (pratos, vasos, cubertos dun só uso, pallas para bebidas...)
- Evitar o uso de produtos de limpeza proporcionados en envases pequenos e en formato listo para o uso. Co fin de reducir custos e a cantidade de lixo xerado, é preferible comprar os produtos a granel e, idealmente, en forma concentrada. Esta medida require un certo grao de coidado debido a que é necesario diluír o produto correctamente e transvasalo ás botellas recargables

3.5. En cociñas e restaurantes

- Implantar unha política de redución de consumo de alimentos en cociñas e a súa posible reutilización para darlles a máxima vida útil posible. Calcular correctamente as cantidades para evitar restos
- Priorizar un menú con comidas rexionais elaboradas con produtos locais fortalece a cultura e promove a produción agrícola, gandeira e pesqueira local
- Elixir, no posible, materias e produtos ecolóxicos ou con denominación de orixe ou homólogos que garantan o menor impacto ambiental durante o seu ciclo de vida e o mantemento das tradicións gastronómicas
- Adquirir produtos e materias primas de produtores locais, tentado elixir produtos frescos de temporada que axuden a manter unha agricultura, gandería e pesca local e tradicional

Alimentación sostible – alimentos procedentes de:
- Produtos ecolóxicos (agricultura, gandería, acuicultura)
- Pesca e marisqueo sostibles
- Produtos de proximidade, km 0
- Produtos de tempada e estacionalidade
- Comercio xusto
- Autoprodución

3.6. Habitacións

- Escoller colchóns e roupa de cama fabricados con fibras naturais (la, algodón, látex...)
- Á hora de comprar as toallas e sabas para o establecemento existen dous criterios básicos:
  - Elixir deseños e cores neutros para que os produtos non queden obsoletos por razóns de imaxe
  - Comprar produtos con certificación ecolóxica
- A neveira do minibar da habitación é un servizo que por definición ofrece produtos monodose e que, polo tanto, leva asociada a xeración de residuos de envase. Débese evitar a compra de bebidas en lata e de bebidas en botellas non retornables

3.7. Oficinas, departamentos de administración e recepcións

3.7.1. Papel

- Utilizar preferentemente papel reciclado ou con etiquetas ecolóxicas

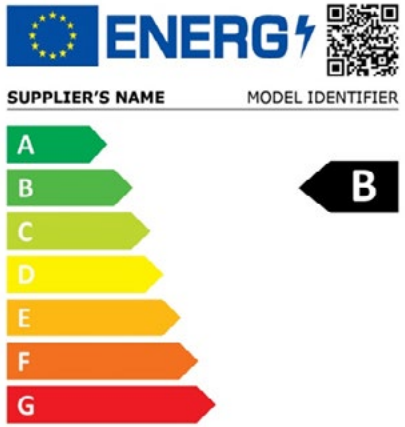
Unha tonelada de papel reciclado aforra entre 2 e 3 m³ de madeira, o que equivale á corta de entre 10 a 12 árbores

3.7.2. Equipos informáticos

- Comprar equipos cun menor consumo enerxético e que dispoñan, se é posible, de sistemas de aforro de enerxía
- Axustar a compra ás necesidades reais para non sobredimensionar en exceso nin o número de novos aparellos nin as súas prestacións
- Adquirir equipos que permitan imprimir a dúas caras (función dúplex)
- Utilizar cartuchos de tinta e tóneres reciclados ou con certificación ecolóxica e garantía de calidade

Certificacións ambientais ou etiquetas
A certificación Energy Star acredita que o equipo ten un baixo consumo enerxético

A Etiqueta Ecolóxica Europea, o Anxo Azul, o Cisne Nórdico e a ecoetiqueta TCO acreditan que o equipo ten baixas emisións de ruído, electromagnéticas e sustancias nocivas e, ademais, que no se utilizaron certas sustancias tóxicas na súa fabricación

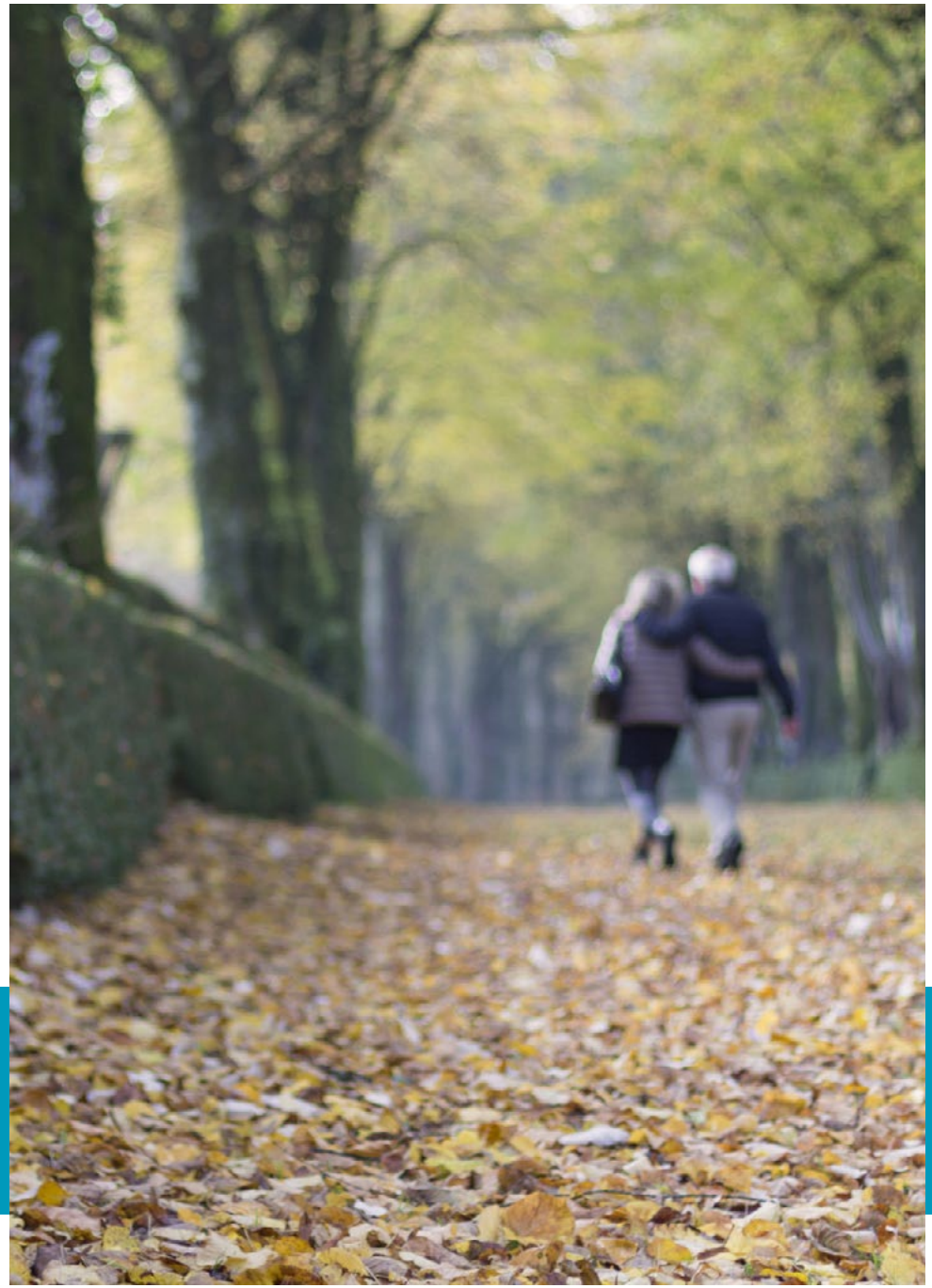


Etiqueta de eficiencia enerxética

As barras de cores especifican de forma clara a eficiencia e aforro de enerxía do aparello (o A verde é o mellor valor e o G de cor vermella o menos eficiente)

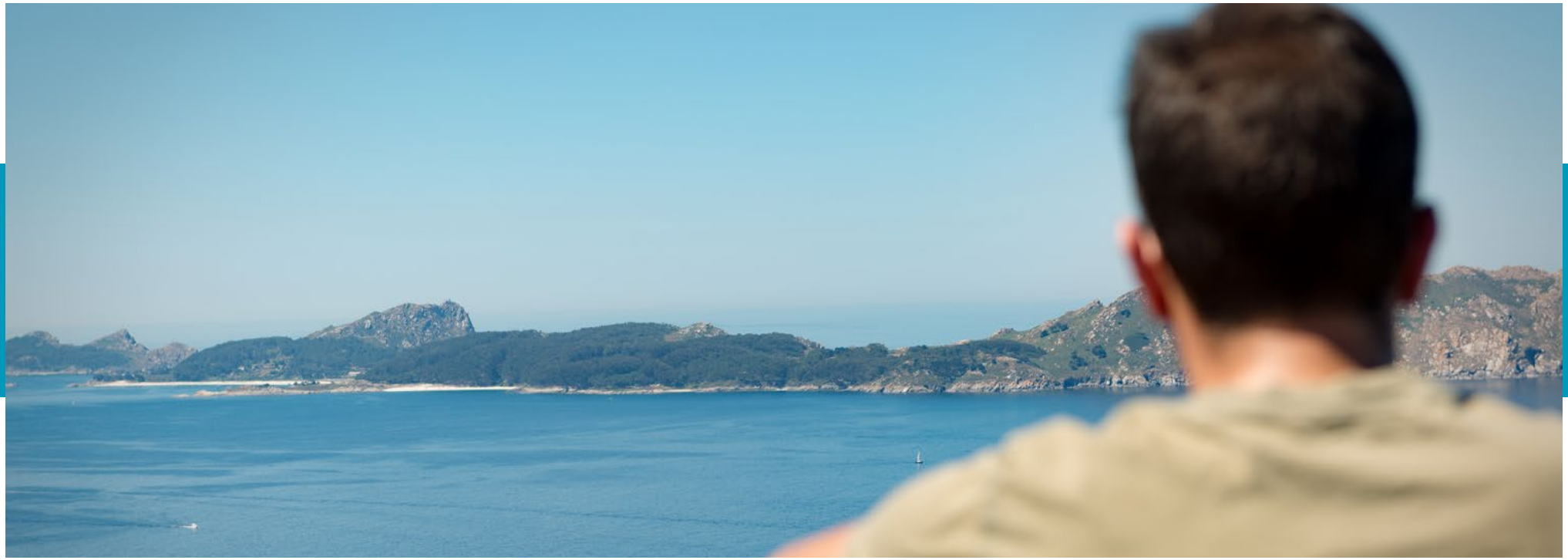
3.8. Zonas verdes

- Adquirir máquinas con baixas emisións de ruído, de modo que se eliminen molestias tanto para o persoal coma para a clientela
- Adquirir máquinas que teñan unha emisión de gases inferior á habitual e a posibilidade de uso de biocombustibles ou combustibles alternativos para minimizar as emisións de CO_2
- Usar fertilizantes orgánicos coma o compost ou os fertilizantes nitroxenados de liberación lenta
- Cando sexa posible, utilizar técnicas de manexo integrado de pragas, coma a loita biolóxica (baseada no emprego de inimigos naturais ou antagonistas, depredadores ou parasitoides...) no canto de praguicidas químicos
- Débese tender á utilización de fitosanitarios de baixo impacto ambiental, de baixo perigo
- Realizar aplicacións de produtos fitosanitarios por parte de persoal e empresas cualificadas (rexistros de aplicadores)



04. Impacto acústico

A contaminación acústica foi un asunto que gañou relevancia nos últimos anos e que **cada vez preocupa máis**. Este fenómeno vai máis aló do prexuízo que supón para a veciñanza, xa que tamén lles afecta ao persoal e á clientela dos establecementos.



4.1. A nivel xeral

- Medir os niveis de ruído e levar un control sobre eles en cada departamento
- Formar o persoal para reducir os niveis de ruído ao máximo, por exemplo, co movemento de cadeiras, golpes, voces, etc. O persoal debe manter un volume baixo nas súas conversas e unha orde e coordinación adecuadas durante o servizo
- Evitar ter o volume dos teléfonos a un nivel excesivo
- Recolocar a maquinaria máis ruidosa en zonas apartadas das instalacións para que non molesten a clientela e insonorizar estes espazos
- A música ambiental no establecemento debe estar a un nivel baixo
- Planificar correctamente as actividades que xeran elevados niveis de ruído e realizalas en horarios nos que se moleste menos
- Regular os horarios de entrega de mercadorías para evitar molestias polo ruído coa veciñanza e a clientela do establecemento
- Ter as instalacións debidamente insonorizadas, tanto para a absorción de ruídos xerados dentro de cada unha delas como cara ao exterior, que afecta a veciñanza, especialmente en salas ou lugares con ruído como salas de festas, salas de televisión...
- Empregar barreiras acústicas para illar posibles molestias exteriores coma o tráfico
- Cumprir os horarios municipais de terrazas e eventos en espazos exteriores

A OMS recomenda non superar os **30 decibeles (dB(A))** para garantir un bo descanso

Para garantir unha boa saúde recoméndase non superar os **65 dB(A) diarios**

O **70% dos hoteis** teñen problemas de ruídos (2018)

Un terzo das reclamacións a hoteis son por ruídos

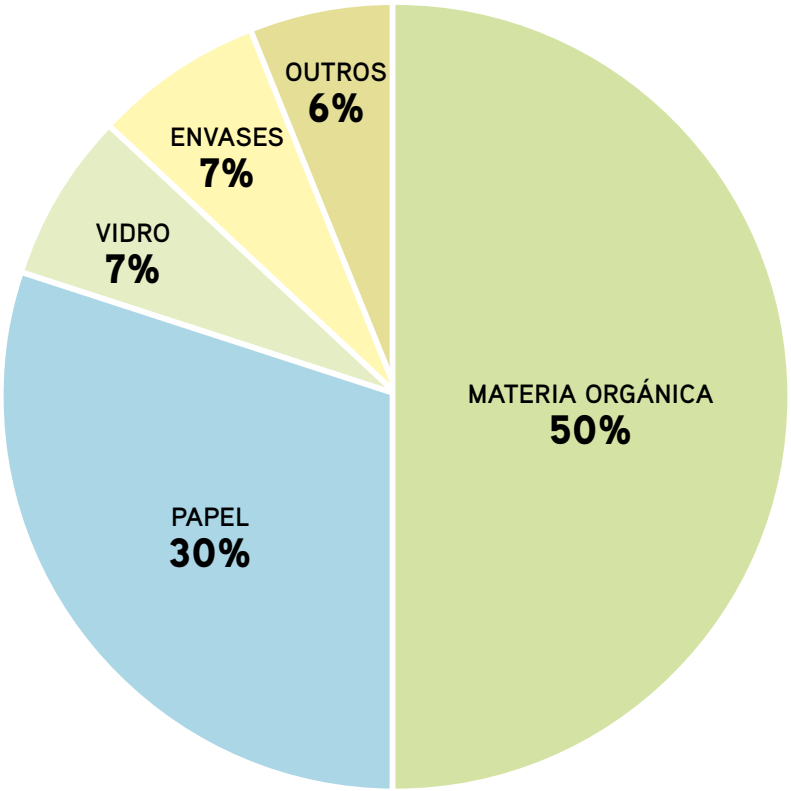
Niveis de recepción internos recollidos no Código do Ruído:

Habitacións:
Horario nocturno (de 22 a 7 h): 25-30 dB(A)
Horario diúrno (de 7 a 22 h): 30-40 dB(A)

Zonas comúns do edificio (corredores, vestíbulos):
Horario nocturno (de 22 a 7 h): 40 dB(A)
Horario diúrno (de 7 a 22 h): 50 dB(A)

Restaurantes, bares, cafeterías: 45 dB(A) (de día e de noite)

05. Residuos



A maioría dos residuos xerados nos establecementos turísticos son asimilables aos residuos domésticos. Deben xestionarse mediante a súa separación en orixe e entregérselle ao servizo de recollida municipal ou a un xestor autorizado (equipos electrónicos, electrodomésticos, colchóns, aceite usado...).

Clasificación dos residuos:

Non perigosos:
- Papel-cartón
- Envases de plástico, briks e latas
- Vidro
- Materia orgánica (restos de comida, restos de poda)
- Voluminosos (mobiliario de interior e exterior: camas, cadeiras, mesas, colchóns e somieres...)

Perigosos:
- Fluorescentes e lámpadas
- Pilas e baterías
- Medicamentos caducados
- Tóneres e cartuchos de tinta
- Aceite usado
- Equipos informáticos e electrodomésticos

5.1. A nivel xeral

- Aplicar os catro R: reducir, reutilizar, reciclar e recuperar

O mellor residuo é o que non se xera

- Analizar os residuos do establecemento para coñecer que tipo de desperdicios se xeran e os xestores aos que se lles entregan

- Levar o control da cantidade (kg) de refugallos que se xeran, identificando a que tipo de refugallos corresponden, e cales son as áreas que os xeran

En caso de non poder levar o control sinalado de kg débese rexistrar o número de bolsas de lixo que xera a súa actividade nun período de tempo definido. Suxírese utilizar sempre o mesmo tamaño de bolsas (mesmo volume), iso permitirá comparar os volumes xerados

- Dispoñer un lugar adecuado para a instalación de contedores adecuados para cada tipo de residuo, debidamente etiquetados, para o seu posterior reciclado. Ademais debe contar coas medidas necesarias de seguridade

- Almacenar de forma segura os residuos e refugallos perigosos (produtos para lavar téxtiles, de limpeza das instalacións, substancias repelentes de pragas, herbicidas, fertilizantes...) para evitar riscos para a saúde do persoal

Normalmente, os xestores autorizados de residuos perigosos ofrécenlle á súa clientela o servizo de asesoramento para o almacenamento e etiquetaxe dos destes, así como a xestión documental legalmente esixida á ou ao produtor

- Utilizar distintas cores para a recollida selectiva das distintas fraccións de residuos (manter o patrón do sistema de recollida municipal)

- Manter os contedores de lixo limpos para evitar malos cheiros e a aparición de insectos e roedores

- Asegurarse de que o persoal coñece a política de xestión de residuos para a súa correcta implantación

- Dispoñer pequenos puntos limpos en zonas estratéxicas (formados por contedores con tapas de diferentes cores) á disposición da clientela para que participen na recollida selectiva

- Entregarlles a xestores autorizados os residuos non xestionados directamente polo sistema de recollida municipal (por exemplo, equipamentos electrónicos, aceites usados...)

- Esixirlle ao distribuidor a retirada gratuíta do aparello vello cando se adquira un novo

- Fomentar a compostaxe de residuos orgánicos de cociñas e de restos vexetais das zonas axardinadas

- Evitar materiais e utensilios dun só uso (panos de mesa de papel, pallas de bebidas, accesorios de aseos, etc)

- Utilizar bolsas biodegradables para a recollida de residuos en todas as papeleiras e contedores existentes nas instalacións

- Avaliar a cantidade de papel utilizado nos folletos de instrucións, nos cartafoles de benvida e nos folletos de publicidade que se realizan para evitar malgastalo

- Levar ao día un inventario de alimentos ou produtos demandados polos diferentes departamentos, isto permitirá reducir ou evitar excedentes ao coñecer a súa frecuencia de uso e as necesidades reais

- Levar un control dos produtos almacenados para consumilos antes da súa caducidade e evitar a súa acumulación e desperdicio

- Priorizar o consumo de produtos en envases e embalaxes retornables. Evitar a compra de bebidas en lata ou en botellas non retornables

5.2. Cociñas y restaurantes

- Instalar contedores adecuados para cada tipo de residuo nas cociñas (papel, plástico, vidro e orgánico) debido a que é un dos departamentos nos que máis residuos se xeran

- Levar un control dos produtos almacenados para consumilos antes da súa caducidade

- No caso de separar materia orgánica, usar bolsas compostables certificadas para o seu almacenamento

- Estudar a posibilidade de xestionar os residuos orgánicos para xerar compost para o seu uso nas zonas verdes e nos xardíns

- Non verter os restos de aceite ou graxas polo desaugadoiro, xa que é un residuo perigoso

- Evitar o uso de cazolas, tixolas ou outros utensilios de aluminio ou teflón que ao danarse desprenden substancias daniñas

- Evitar utensilios realizados en plástico

- Evitar a utilización de papel de aluminio ou de filme transparente para o mantemento de comida preparada. Usar recipientes reutilizables

- Adaptar a carta para reducir o uso de aceites (menos fritura; máis forno, vapor, prancha...)

- Evitar o uso de produtos refugables nas cociñas coma vasos, pratos, cubertos, gorros e mandís

- Usar panos de mesa e manteis de tea en lugar de panos de mesa e rolos de papel refugables
- Colaborar con organizacións sociais para doar o excedente de alimentos

Lei 6/2021, de 17 febreiro, de residuos e solos contaminados de Galicia

Art. 45.2. Redución de desperdicios alimentarios

Os suxeitos titulares de establecementos de restauración, regulados na Lei 7/2011, de 27 de outubro, de turismo de Galicia, están obrigados a ofertar a entrega das fraccións sobrantes de alimentación non consumidas a quen contratou o servizo de restauración, preferentemente en recipientes que non sexan dun só uso. A Administración xeral da Comunidade Autónoma de Galicia fomentará con esta finalidade o emprego de utensilios ambientalmente sostibles.

5.2.1. Aceites usados

Un dos residuos máis numerosos e difíciles de xestionar entre os que xeran os establecementos de hostalería, especialmente nos restaurantes, é o aceite da frixideira. Para evitar os efectos prexudiciais para a saúde do aceite queimado hai que renovalo constantemente, e iso significa acumular litros e litros. Cada restaurante debe contar cun provedor autorizado do servizo de xestión deste residuo para asegurarse de que se recicla adecuadamente.

Verter 1 litro de aceite usado polo desaugadoiro pode contaminar máis de 1000 litros de auga

- Concienciar o persoal de cociña para que non o verta aos desaugadoiros e almacenalo en recipientes para a súa posterior reciclaxe
- Almacenar os restos de aceite de maneira correcta (en bidóns estancos) e depositalos en contedores municipais específicos para a súa recollida (se así o contempla a normativa municipal) ou contratar un xestor autorizado para a súa reciclaxe

5.3. Servizo de habitacións

- Promover a reciclaxe nas habitacións mediante unha comunicación clara ás e aos hóspedes proporcionándolles as papeleiras adecuadas para cada tipo de residuo

A miúdo nas habitacións hai dúas papeleiras, unha no baño e outra na habitación. A do baño destínase aos residuos de tipo hixiénico e a da habitación normalmente úsase para tirar calquera dos residuos xerados polas e polos hóspedes. É precisamente nesta segunda papeleira onde pode introducirse a recollida selectiva de residuos

- Instalar dispensadores para os produtos de hixiene en lugar de proporcionar os amenities en monodosis.

A substitución das botellas de xabón ou xampú individuais por dispensadores pode supoñer **unha redución do 5%** do total de residuos xerados

O principal problema ambiental dos paquetes de benvida é o sobreenvasado dos produtos monodose en envases e fundas de plástico. Estes envases páganse dúas veces: como parte do produto e como residuo. **Desde o punto de vista ambiental e económico é preferible:**
- Non comprar produtos envasados individualmente
- No caso de que teñan que comprarse produtos envasados, compralos envasados en papel ou cartón e evitar o plástico

- No posible, evitar o uso de aparellos que precisen pilas. Considerar comprar pilas recargables, especialmente para os equipos que gastan máis enerxía e requiren cambios de pilas relativamente frecuentes

- Cando non se utilicen as baterías ou pilas durante un longo período débense retirar dos aparellos e mantelas nun lugar seco.

- Os restos téxtiles inservibles xerados deben separarse e almacenarse de forma que non se mesturen con outros residuos. Se non poden ser reutilizados (para trapos) deben entregárselle a un xestor autorizado.

- Doar a organizacións benéficas os produtos téxtiles que aínda se poidan usar

5.4. Oficinas, recepcións

Dentro dun establecemento turístico o departamento que consome máis papel é a administración.

- En cada lugar de traballo é necesario incorporar dous elementos de recollida de papel:
  - Unha bandexa para depositar o papel escrito ou impreso por unha cara e reaproveitalo como papel de borrador ou para notas; pode poñerse tamén unha en recepción e outra xunto aos equipos de impresión
  - Unha papeleira para deixar o papel que xa non pode ser usado

- Utilizar tóneres e materiais de oficina recargables para alongar a súa vida útil o máximo posible

- Sensibilizar o persoal no aforro e uso eficiente do papel:
  - Procurar usar o correo electrónico e a intranet para comunicacións internas
  - No caso de que sexa necesario imprimir, recoméndase facelo en papel reciclado ou con etiqueta ecolóxica
  - Utilizar a lectura previa antes da impresión para evitar erros
  - Limitar a impresión e as fotocopias en cor
  - Realizar só as copias e impresións estritamente necesarias
  - Imprimir sempre a dobre cara ou a dúas páxinas por folla; estas prácticas garanten unha redución do consumo de entre o 50% e o 75%
  - Imprimir en calidade de borrador para evitar malgastar tinta
  - Reutilizar o papel impreso só por unha cara para notas internas da empresa

O aforro de 1 m^3 de auga permite evitar a emisión de 14,4 kg de CO_2. O consumo dun kg de papel branco de oficina implica a emisión de 3 Kg de CO_2 fronte á mesma cantidade de papel reciclado, que produce unhas emisións de 1,8 Kg de CO_2

ECOFONT
Existen tipos de letras ecolóxicas que fan que estas teñan menos cantidade de tinta á hora de imprimir (20% menos de tinta)

O papel e o cartón constitúen o 90% dos residuos xerados nas oficinas

- Evitar usar papel térmico non reciclable

O papel térmico é unha modalidade de papel utilizado para as máquinas de tíckets, fax... e está formado por materiais que imposibilitan a súa reciclaxe. Non é ambientalmente sostible

- Doar os equipos informáticos que, aínda que funcionen correctamente, quedaron obsoletos polo uso a asociacións ou ONG para que os reaproveiten

- Os tóneres, cartuchos de tinta e equipos ofimáticos inservibles deberán ser tratados como residuos perigosos e entregárselles a xestores autorizados para a súa reciclaxe

5.5. Limpeza de instalacións

- Formar o persoal de limpeza sobre a optimización de materiais e produtos, interpretación de etiquetas...

- Substituír os produtos de limpeza perigosos ou tóxicos por outros inocuos, empregar deterxentes biodegradables, sen fosfatos nin cloro, limpadores non corrosivos, etc.

- Aplicar a menor cantidade de produto recomendada polo fabricante

- Instalar nos carros do persoal de limpeza recipientes para a separación selectiva de residuos xerados nas habitacións e polo propio servizo

5.6. Zonas verdes

- Os residuos orgánicos de xardinería (restos de poda, follas secas e plantas mortas) pódense xestionar para a obtención de compost
  - Se se dispón dunha zona verde ou xardín pódese destinar un pequeno espazo para instalar un composteiro
  - Non é necesario xestionar os residuos vexetais de forma directa. É suficiente con levalos a un centro de recollida ou a un composteiro comunitario ou entregarllos a un xestor autorizado que os transforme en compost pola súa conta

- Os envases dos produtos fitosanitarios e fertilizantes e os envases de lubricantes para a maquinaria de xardinería unha vez baleiros deben ser tratados como residuos perigosos, non como envases, xa que conteñen restos de substancias nocivas para as persoas e o medio. Deben levarse ao centro de recollida ou ao punto limpo máis próximo ou cedérselle ao correspondente xestor autorizado de residuos

- Reducir o uso de produtos fitosanitarios e fertilizantes químicos diminúe tamén a xeración de residuos especiais

06. Coidado do medio

Do mesmo xeito que se recomenda o uso de materias primas e materiais ecolóxicos ou reciclados nas actividades e os servizos que se levan cabo no establecemento, resulta importante a **utilización de materiais naturais e ecolóxicos** na construción, nas reformas e no equipamento do establecemento.

É importante respectar a arquitectura tradicional:

- Á hora de realizar novas construcións, a arquitectura construtiva debe respectar o patrimonio natural e cultural da zona e tomar medidas para reducir o impacto visual das infraestruturas, contribuíndo á conservación do atractivo local, usando materiais tradicionais
- Rehabilitar as construcións tradicionais, respectando o seu deseño e as características propias evitando a inclusión de elementos construtivos distorsionadores para proporcionarlles unha funcionalidade para desenvolver a actividade turística
- Utilizar a vexetación existente para o mantemento do carácter paisaxístico local
- Respectar as zonas verdes (os espazos naturais) próximos ao establecemento e integralas nas súas instalacións para proporcionar un valor diferencial
- Deseñar e promover rutas óptimas e eficientes cara ao establecemento e desde leste cara ás distintas zonas de interese, priorizando o transporte público, bicicleta ou rutas a pé
- Instalar caixas aniñadoiras nas árbores das zonas axardinadas para favorecer o establecemento de aves en época de cría

6.1. Contaminación lumínica

As luces e os focos, especialmente os de exterior, provocan contaminación lumínica, o que impide que a clientela ou calquera persoa situada preto do establecemento poida gozar plenamente da paisaxe e aféctanlle á fauna do lugar.

- Non sobreiluminar. Non aplicar valores de iluminación superiores aos establecidos na normativa e nas recomendacións internacionais, axustando os niveis de luz aos requirimentos das actividades concretas
- Apagar as luces que non sexan necesarias
- As luminarias exteriores, cartelería e outros elementos luminosos deben ter unha potencia acorde ao medio no que se atopa, sen molestar a viandantes, vehículos e fauna
- Orientar ben os puntos de iluminación
- Utilizar as luminarias que cubran as lámpadas para dirixir a luz cara a onde se precisa
- Axustar os niveis e direccións de iluminación segundo as necesidades das actividades que se van desenvolver
- Instalar detectores de presenza na iluminación das entradas e zonas de paso, xa que non é necesario que estean acesas toda a noite
- Na iluminación exterior, instalar sistemas para o apagado e acendido das instalacións e para a regulación do fluxo luminoso segundo o horario e as circunstancias climatolóxicas (sensores crepusculares)
- Os canóns de luz, láseres e outras luces proxectadas ao ceo xeran unha contaminación lumínica moi elevada. O seu uso é completamente prescindible, xa que polo xeral teñen unha función meramente recreativa

Os insectos son, por natureza, atraídos pola luz. As luces leds atraen a menor cantidade de insectos en comparación con outros tipos de iluminación porque non se quentan e non emiten luz ultravioleta.

Os insectos senten máis atraídos por certas cores de luz:

Cor	Porcentaxe de insectos atraídos
Negra (ultravioleta)	42,10%
Azul	22,40%
Branca	18,00%
Amarela	10,60%
Verde	4,70%
Vermella	2,20%

As lámpadas led de cores cálidas son repelentes de insectos, especialmente as que emiten en tonalidades amarelas

A contaminación lumínica é unha grave ameaza para a observación e estudo do ceo nocturno, porque a luz artificial 'borra' as estrelas do firmamento e representa tamén graves prexuízos ambientais

Segundo as asociacións astronómicas, a luz de cor branca é a peor de todas; mellor utilizar tonalidades ámbar ou amarelas, que son menos prexudiciais para a observación astronómica

07. Xestión sostible da empresa

A xestión do establecemento debe garantir que o persoal e a clientela conten cos medios e protocolos adecuados para posibilitar que os **procesos e servizos sexan de calidade** e a súa **xestión sexa sostible**.

- Respectar a lexislación vixente (normas de seguridade e hixiene, prevención de riscos laborais, protección de datos, contratación laboral, emprego de menores, horarios comerciais, xestión de residuos, ordenanzas municipais, etc.)
- Contratar na medida do posible poboación local e facilitar a contratación de persoal con diversidade funcional como forma de contribuír á súa integración social
- Contar cunha política de sostibilidade (é un importante punto de partida para unha xestión responsable)
- Concienciar o persoal sobre xestión ambiental (en especial de aforro e uso eficiente da auga, enerxía e doutros recursos) e motivalos a través de reunións informativas dos progresos que se vaian conseguindo
- Promover a concienciación social e ambiental da clientela a través de elementos informativos
- Implantar distintivos de calidade coma a ISO-9001 ou a Q de Calidade e, se o destino é SICTED, adherirse a esta certificación de calidade
- Implantar sistemas de xestión ambiental coma a ISO-14001 ou o regulamento EMAS

7.1. Política de sostibilidade

É un documento que guiará a empresa na implementación das principais prácticas que se deberán adoptar para que a actividade turística se desenvolva apropiadamente, protexendo o medio, relacionándose adecuadamente coa comunidade e asegurando o éxito económico do negocio.

Debe incluír o compromiso de:

- Protexer o medio e previr a contaminación (uso eficiente de auga, enerxía e outros recursos, redución e separación de residuos, conservación da biodiversidade...)
- Cumprir a lexislación aplicable á hora de realizar a actividade da empresa, ademais daqueles compromisos asumidos voluntariamente
- Mellorar de maneira continua a xestión da empresa en todas as súas actividades diarias

Unha vez elaborada a política de sostibilidade, débese divulgarse entre o equipo de traballo, provedores, clientes e comunidade por medio de todas as canles posibles. Adicionalmente débense establecer plans de revisión regular para avaliar os seus resultados.

Para redactar unha política de sostibilidade débense considerar catro pasos sinxelos. O documento debe estar escrito en formato simple e, sobre todo, conciso

1. Realizar unha declaración dunha serie de compromisos que se adquiren nos ámbitos ambiental, sociocultural e económico e incluír aspectos referentes á calidade do servizo e a seguridade das e dos visitantes

2. Analizar a situación actual da empresa en canto á sostibilidade coa recompilación de datos que demostren como as instalacións, actividades e servizos da empresa poden impactar a nivel económico, sociocultural e ambiental, sexa de maneira positiva ou negativa. Esta análise servirá para entender onde se está actualmente e en que áreas se deben dar os seguintes pasos

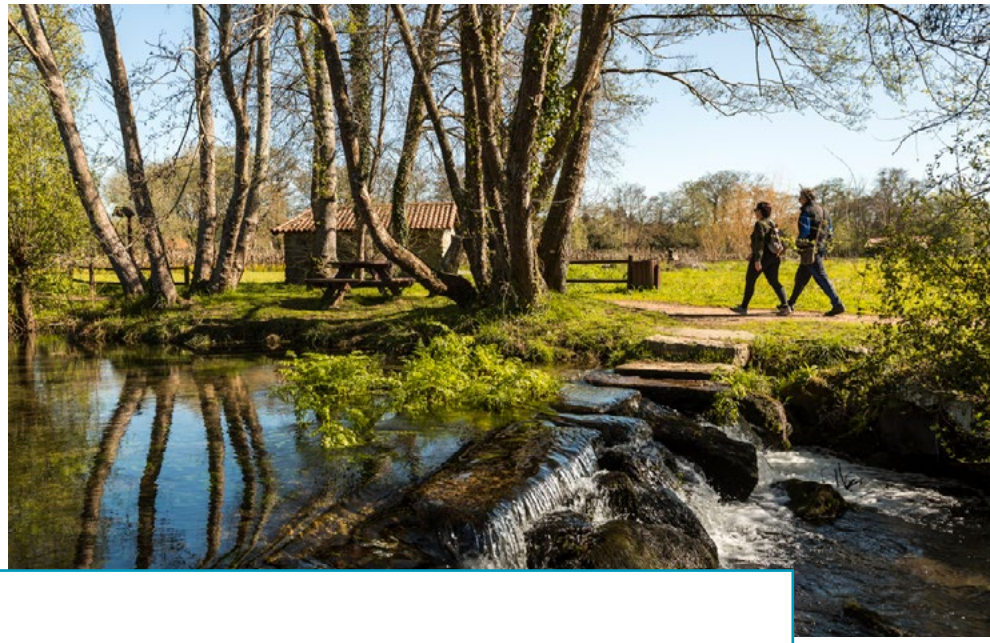
3. Establecer un plan de acción dun ano coa definición dos obxectivos e metas que se queren alcanzar. Para poder medir os obxectivos e metas é necesario fixar os indicadores de sostibilidade, que servirán para determinar o progreso en cada ámbito. Unha vez definidos débese fixar o seu valor inicial, ou punto de partida, así como o seu valor meta a un prazo de tempo definido

4. Revisar os obxectivos e metas anualmente, medindo os resultados, avaliando os impactos, correxindo os erros e recompensando as boas prácticas. De acordo coas conclusións obtidas estableceranse os obxectivos e metas para o seguinte ano

7.2. Sostibilidade social

As empresas turísticas poden e deben contribuír ao desenvolvemento local, articulando redes entre as poboación e os distintos sectores da comunidade, de forma que se garanta que a maior parte dos beneficios xerados pola actividade se manterán na súa localidade e beneficien equitativamente a todos os seus actores e sectores.

- Establecer alianzas con empresas ou provedores locais para a compra e venda de produtos ou servizos turísticos
- Promover a comercialización de produtos elaborados por empresas locais (artesanía, produtos agroalimentarios...)
- Formar alianzas con empresas e asociacións próximas para ofrecer experiencias integrais
- Priorizar a contratación de persoal local (persoas empregadas, subcontratas ou traballadores independentes)
- Promover accións de capacitación profesional e de conciliación familiar
- Contratar persoal con discapacidade ou de colectivos desfavorecidos é unha medida que contribúe en gran medida á sostibilidade social da zona
- Un aspecto importante é que o establecemento estea adaptado para a accesibilidade de persoas con discapacidade



A igualdade entre mulleres e homes no traballo considérase un indicador importante de sostibilidade social

É importante que ambos os xéneros poidan acceder a calquera posto de traballo ou nivel de responsabilidade en igualdade de condicións

08. Comunicación

8.1. Persoal

- Informar a todo o persoal da política de sostibilidade e dos sistemas de xestión, protocolos, etc que se poñan en marcha para mellorar a sostibilidade do establecemento e da evolución e os logros conseguidos anualmente

- Formar a todo o persoal de maneira específica e adecuada en materia de sostibilidade, a todos os niveis de xerarquía, de acordo coas tarefas que desempeñan e co departamento no que se atopan, fomentando a súa participación en campañas de sensibilización (obradoiros, cursos, charlas, seminarios, conferencias...)

- Manter a proximidade co equipo de traballo, escoitando os seus requirimentos e facéndolles saber que son importantes

- Instalar un caixa de correos ou dispoñibilizar un enderezo electrónico no que se recollan e examinen todas as ideas do persoal para mellorar procesos, procedementos e hábitos de maneira máis sostible

- Educar, sensibilizar e capacitar o persoal sobre información local (histórica, cultural e ambiental) para que lla poidan transmitir á clientela

8.2. Clientes

- Sensibilizar a clientela a través do sitio web, información verbal, pantallas, cartelería, folletos ou guías sobre a xestión ambiental e de sostibilidade do establecemento

- Dispoñer de cartelería con pautas de conduta que eduquen as e os clientes sobre o uso responsable da auga e da enerxía do establecemento e na xeración de residuos

- Informar e sensibilizar sobre as diversas áreas naturais protexidas e outros atractivos naturais de interese, especialmente, especialmente dentro dun espazo natural protexido

- Fomentar a artesanía e os produtos típicos (incluídos os culinarios) da comunidade local, co fin de poñer en valor e promover a interacción entre cliente e produtor

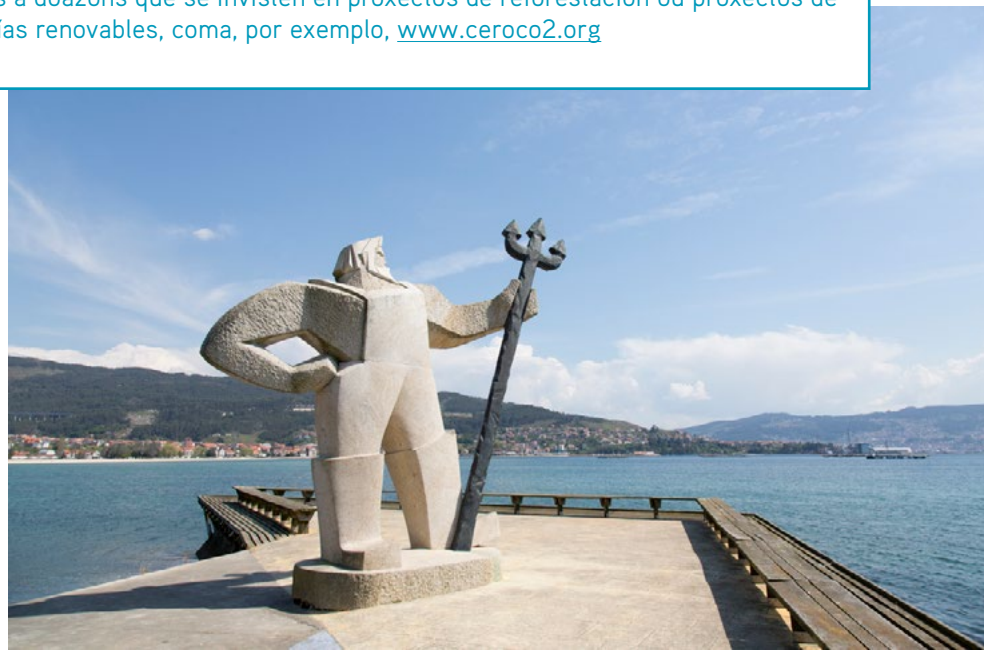
- Promocionar a oferta cultural e as actividades da natureza, informar de eventos culturais (festas, feiras, mercados,...) e sobre actividades no medio natural (sendeirismo, submarinismo, surf, excursións...)

- Motivar a clientela para que participe en accións de protección do medio (por exemplo, compensación da pegada de carbono da súa viaxe, comida, etc)

- Establecer un procedemento para medir a satisfacción da clientela (sistema para recibir e contestar comentarios, suxestións e queixas)

Poderíaselle ofrecer á clientela a posibilidade de compensar as emisións de CO_2 asociadas á viaxe ou actividade turística a través de convenios de colaboración con algunha das organizacións que compensan emisións ou simplemente poñendo á súa disposición a información sobre a compensación de emisións e ofrecendo libre acceso a Internet para que poidan compensala elas e eles mesmos

Existen moitas organizacións que se dedican a compensar as emisións de CO_2 grazas a doazóns que se invisten en proxectos de reforestación ou proxectos de enerxías renovables, coma, por exemplo, www.ceroco2.org



09. Autoauditoría de sostibilidade

A continuación exponse unha autoauditoría para obter unha radiografía sinóptica do estado iniciáldo negocio turístico do que se trate, é dicir, a través dunha serie de cuestiónes configurar o currículo de sostibilidade do establecemento. Para iso, as preguntas agrúpanse nos seguintes apartados ou áreas:

- **Xestión sostible**
- **Coidado do medio**
- **Auga**
- **Enerxía**
- **Residuos**
- **Zonas verdes**
- **Compras**
- **Ruído**

Animamos as e os participantes nesta autoauditoría para que, cando contesten as cuestións formuladas, cotexen a devandita información cos consellos e coas recomendacións recollidas neste manual para propoñer algunha mellora, obxectivos ou metas en calquera das áreas

9.1. Xestión sostible

- ☐ Hai implantado algún sistema de xestión da calidade ou ambiental?
- ☐ Cóntase cunha política de sostibilidade?
- ☐ Realízase formación ou capacitación periódica dirixida ao persoal en materia de sostibilidade? E sobre información local (historia, cultura, patrimonio, espazos naturais...)?
- ☐ Proporciónaselle información á clientela-turistas para que participen dunha maneira máis sostible nas súas instalacións?
- ☐ Utilízanse servizos, actividades ou produtos de empresas locais?
- ☐ Contrátase persoal local?
- ☐ Contrátase persoal con discapacidades ou de colectivos desfavorecidos?
- ☐ As instalacións están adaptadas?

9.2. Coidado do medio

- ☐ O establecemento está situado preto dun espazo natural protexido? Ofrece información sobre esa área protexida?
- ☐ Na construción das instalacións tívose en conta a elección de materiais e a arquitectura popular da zona?
- ☐ Na construción do edificio consideráronse aspectos bioclimáticos?
- ☐ Existe transporte público que chegue ata as proximidades do establecemento?

9.3. Auga

- ☐ Cal é o consumo total de auga das súas instalacións? E o custo?
- ☐ Está compartimentado o consumo con contadores independentes nas distintas áreas?
- ☐ Hai instalados dispositivos de aforro de auga nas billas, cisternas... (perlizadores, redutores, temporizadores...)?
- ☐ Lévase a cabo un programa de mantemento e revisións periódicas para detectar fugas ou filtracións?
- ☐ Propóñense obxectivos e metas para reducir o consumo de auga?
- ☐ Existen sistemas de captación de augas pluviais para a rega ou para outros usos?
- ☐ As augas residuais xeradas xestiónanse adecuadamente (vertidas ao sistema de saneamento municipal, pozos negros, fosas sépticas, depuradoras propias)?
- ☐ Realízanse campañas de formación e sensibilización entre o persoal sobre medidas e hábitos para aforrar e facer un uso eficiente da auga?
- ☐ Realízanse campañas de sensibilización dirixidas á clientela-turistas?
- ☐ Utilízanse produtos biodegradables ou ecolóxicos na limpeza?

9.4. Enerxía

- ☐ Cales das seguintes fontes de enerxía se utilizan nas instalacións e nas actividades ou servizos ofrecidos (iluminación, sistemas de climatización, transporte, auga quente sanitaria, outra maquinaria)?
- ☐ Gasóleo
- ☐ Electricidade
- ☐ Gas natural
- ☐ Combustibles de vehículos
- ☐ Enerxía solar
- ☐ Biomasa
- ☐ Outras

- ☐ Cal é o consumo total de enerxía das súas instalacións? E o custo?
- ☐ Está compartimentado o consumo con contadores independentes nas distintas áreas?
- ☐ Disponse de instalacións de enerxías renovables?
- ☐ A electricidade subministrada pola empresa distribuidora procede de enerxías renovables?
- ☐ Lévase a cabo un programa de mantemento e revisións periódicas de todos os equipos, maquinarias e instalacións que consumen enerxía? (equipos eléctricos e electrónicos, electrodomésticos, sistemas de climatización e de auga quente sanitaria, iluminación, vehículos...?
- ☐ Realizouse algunha auditoría enerxética?
- ☐ Calculouse a pegada de carbono das súas instalacións e das súas actividades ou servizos? Compénsase?
- ☐ Os equipos, a maquinaria e os vehículos son eficientes enerxeticamente (etiqueta de eficiencia enerxética)?
- ☐ Realízanse campañas de formación e sensibilización entre o persoal sobre medidas e hábitos para aforrar e facer un uso eficiente da enerxía?
- ☐ Realízanse campañas de sensibilización dirixidas á clientela-turistas?
- ☐ Propóñense obxectivos e metas para reducir o consumo de enerxía?
- ☐ Utilízanse lámpadas led ou de baixo consumo na iluminación (tanto no exterior coma no interior)?
- ☐ O sistema de iluminación permite regular a intensidade luminosa? Hai instalados sensores, detectores ou temporizadores en zonas de paso?
- ☐ Hai instaladas células fotoeléctricas ou reloxos astronómicos na iluminación exterior?
- ☐ O sistema de climatización do establecemento dispón de sistemas que permitan un control diferencial da temperatura por habitacións ou zonas?
- ☐ Que temperatura de confort está programada no sistema de climatización?
- ☐ As conducións dos sistemas de climatización (calefacción ou refrixeración) están adecuadamente illadas para evitar perdas de enerxía?

9.5. Residuos

- ☐ Lévase un control do tipo e da cantidade de residuos xerados?
- ☐ Propóñense obxectivos de redución, reutilización e reciclaxe de residuos?
- ☐ Disponse dun lugar seguro destinado aos contedores para que non lles causen molestias á clientela-turistas?
- ☐ Existen pequenos puntos de recollida selectiva en zonas estratéxicas para o uso da clientela-turistas?
- ☐ Sepárase a materia orgánica? Empréganse os residuos orgánicos para a elaboración de compost?
- ☐ Utilízanse as cores para a recollida selectiva de residuos seguindo o patrón do sistema de recollida municipal?
- ☐ Os residuos perigosos (pilas, envases de produtos perigosos coma deterxentes ou praguicidas, equipos electrónicos e electrodomésticos...) entréganselle a un xestor autorizado?
- ☐ Realízanselle campañas de formación e sensibilización ente o persoal na aplicación dos catro R (reducir, reutilizar, reciclar e recuperar)?
- ☐ Realízanse campañas de sensibilización dirixidas á clientela-turistas?

9.6. Zonas verdes

- ☐ O establecemento conta con zonas axardinadas propias?
- ☐ Utilízanse especies vexetais autóctonas ou con baixo requirimento de auga (especies axustadas ás características climatolóxicas)?
- ☐ Que tipo de sistema de rega hai instalado?
- ☐ Utilízanse nos xardíns pesticidas ou outros produtos químicos?
- ☐ Os restos vexetais úsanse para elaborar compost?

9.7. Compras

- ☐ Trabállase con provedores de produtos e servizos locais ou "quilómetro cero"?
- ☐ Adquírense produtos ou servizos con certificacións ecolóxicas, eficiencia enerxética...?
- ☐ Tense en conta a adquisición daqueles que sexan reciclables, reutilizables ou incorporen elementos reciclados?
- ☐ Constitúen un elemento de xuízo significativo os principios do comercio xusto (retribución xusta ao persoal, non explotación infantil, cultivos ou produción sen danos ambientais etc.)?
- ☐ Considérase o seu baixo consumo enerxético como criterio ao adquirir lámpadas, electrodomésticos e equipos eléctricos e electrónicos?
- ☐ Lévase un control dos produtos almacenados, especialmente da caducidade?
- ☐ Utilízase un criterio de racionabilidade para evitar excesos de compra?
- ☐ Na compra de deterxentes e produtos de limpeza considéranse aqueles que sexan biodegradables ou ecolóxicos?
- ☐ Contrólase a existencia, o uso e o manexo de produtos tóxicos e perigosos (por exemplo, lixivias, deterxentes, pinturas, disolventes, medicamentos caducados, aceites minerais, cartuchos de tinta, pesticidas etc.)? Adoptáronse medidas para minimizalos?
- ☐ Coñécese, esíxese e utilízase a información contida na etiquetaxe por parte do persoal? Realízanse cursos para explicar esta información?

9.8. Ruído

- ☐ As instalacións están debidamente insonorizadas?
- ☐ Tense en conta ou priorízase a compra de electrodomésticos en función do nivel de ruído (decibeis) que xeran?
- ☐ Fíxose algún estudo-mapa de ruído?

10. Bibliografía

- "Manual de Buenas Prácticas en Sostenibilidad para la Oferta de Alojamientos Turísticos de Castilla-La Mancha". Turismo de Castilla-La Mancha. 2017.
- "Chile por un Turismo Sustentable. Manual de Buenas Prácticas: Alojamientos turísticos". SERNATUR. Gobierno de Chile. 2013.
- "Chile por un Turismo Sustentable. Manual de Buenas Prácticas: Sector turístico". SERNATUR. Gobierno de Chile. 2014.
- "Manual de Gestión de Residuos en Establecimientos Turísticos". Cabildo de Gran Canaria, Fundación Canarias Recicla. 2017.
- "Hoteles y Alojamientos Turísticos. Promedio del consumo energético en el sector. Principales medidas de ahorro". Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Cámaras de Comercio de Aragón.
- "Bares y Restaurantes. Promedio del consumo energético en el sector. Principales medidas de ahorro". Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Cámaras de Comercio de Aragón.
- "20 medidas para que ahorres energía (y dinero) en tu negocio". Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Cámaras de Comercio de Aragón.
- "Manual de Gestión de Alojamientos Turísticos Rurales". Diputación de Granada.
- "Manual de buenas prácticas ambientales". Vincci Hoteles.
- "Criterios para una jardinería sostenible en la ciudad de Madrid". Ayuntamiento de Madrid, área de gobierno de medio ambiente y servicios de la ciudad.
- "Manual práctico de Turismo Sustentable". Synergy C&C. 2013.
- "Documento sectorial de referencia sobre mejores prácticas de gestión ambiental (EMAS) en el sector turístico". Oficina de publicaciones de la Unión Europea. 2016.
- "Modelo de Sostenibilidad Hotelera". Gobierno de España. Secretaría de Estado de Turismo. 2017.

- "Guía de Hoteles más Sostenibles". Ayuntamiento de Barcelona, área de medio ambiente. 2010.
- "Guía práctica para el uso eficiente del agua en el sector turístico". Gobierno de las Islas de Baleares. Consejería de Medio Ambiente y Movilidad. 2017.
- "Guía Interactiva de Buenas Prácticas para Mejorar la Sustentabilidad de Alojamientos Turísticos". SERNATUR. Gobierno de Chile. 2015.
- "Plan de Compromiso Ambiental Guía de Prácticas Sustentables para Alojamientos Turísticos". Dirección Provincial de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. 2018.
- "Guía de Ahorro y Eficiencia Energética en Establecimientos Hoteleros de la Provincia de Alicante". Agencia Provincial de la Energía de Alicante, Fundación Comunitat Valenciana. 2013.
- "Buenas prácticas en sostenibilidad para turismo de naturaleza: Alojamientos". Colombia Productiva. 2021.
- "Buenas prácticas en sostenibilidad para turismo de naturaleza: Restaurantes". Colombia Productiva. 2021.
- "Guía de buenas prácticas para prestadores de servicios en turismo de naturaleza". República de Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- "¿Cuánta agua consume y puede ahorrar un hotel?" Gascueña, Dory. www.bbva.com. 21-12-2020.
- "¿Cuánta energía eléctrica consume y puede ahorrar un hotel?" Gascueña, Dory. www.bbva.com. 23-12-2020.
- "¿En qué consumen más energía los hoteles?" www.hosteltur.com. 14-10-2016.
- "El 70% de hoteles tiene problemas de ruido". www.nexotur.com. 26-01-2018.
- "Transport-related CO_2 Emissions of the Tourism Sector - Modelling Results". Organización Mundial del Turismo (UNWTO) y el Foro Internacional del Transporte (ITF). 2019.
- Rico, A., Martínez-Blanco, J., Montlleó, M., Rodríguez, G., Tavares, N., Arias, A., Oliver-Solà, J.,. Carbon footprint of tourism in Barcelona. Tourism Management. 2019, vol. 70, p. 491-504.
- "Guía de Gestión Energética en el Sector Hotelero". Comunidad de Madrid. 2017.
- "Guía Técnica de Iluminación Eficiente. Sector Residencial y Terciario". Comunidad de Madrid.
- "Código del Ruido". Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado. 2020.
- "¿Las bombillas LED atraen insectos?" https://fesiluz.com

11. Máis información

- Agenda 2030 España
  www.agenda2030.gob.es
- Agenda 2030 Naciones Unidas
  www.un.org/sustainabledevelopment/es/
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
  turismo.gob.es
- Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente
  www.mapa.gob.es
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
  www.miteco.gob.es
- Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda – Xunta de Galicia
  cmatv.xunta.gal/medio-ambiente-e-sostibilidade
- Consellería de Turismo – Xunta de Galicia
  www.turismo.gal
- Deputación de Pontevedra
  www.depo.gal
  axenda2030.depo.gal
- Turismo Rías Baixas
  turismoriasbaixas.com
- Red Española para el Desarrollo Sostenible
  reds-sdsn.es
- SERNATUR Servicio Nacional de Turismo. Gobierno de Chile
  www.chilesustentable.travel
- Asociación Empresarial Hostelería de España
  www.cehe.es
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE)
  www.idae.es
- Instituto Enerxético de Galicia (INEGA)
  www.inega.gal
- Fundación Renovables
  fundacionrenovables.org
- Fundación Alternativas
  www.fundacionalternativas.org

ríasbaixas

A sostibilidade é un camiño para percorrer, comeza cun paso...