

MANUAL

DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS PER ALS
ALLOTJAMENTS TURÍSTICS D'ANDORRA

Amb el suport de:



Govern d'Andorra

Direcció i
realització: LA VOLA

Autores: Montse Gomà i Miró
Carme Comaposada i Feixas
Marta Garcia i Traveria

Disseny: Atipika

Impressió: Impremta Envalira

© Govern d'Andorra
Novembre de 2003

D.L.

Volem agrair la col·laboració de: Unió Hotelera de les Valls d'Andorra
Cambra de Comerç, Indústria i Serveis

Imprès en paper reciclat

MANUAL

DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS PER ALS
ALLOTJAMENTS TURÍSTICS D'ANDORRA



Govern d'Andorra

ÍNDEX	
1. INTRODUCCIÓ	6
2. OBJECTIU I ABAST	7
3. L'AUTODIAGNOSI AMBIENTAL	8
3.1. QUÈ ÉS I PER QUÈ SERVEIX?	8
3.2. ANÀLISI DE LES ACTIVITATS DE L'ALLOTJAMENT I DELS EFECTES AMBIENTALS QUE SE'N DERIVEN	9
3.2.1. CONSUM D'AIGUA	10
3.2.2. CONSUM D'ENERGIA	10
3.2.3. PRODUCCIÓ D'AIGÜES RESIDUALS	11
3.2.4. PRODUCCIÓ DE RESIDUS	11
3.2.5. CONTAMINACIÓ DE L'AIRE	12
3.2.6. PRODUCCIÓ DE SOROLL	12
3.2.7. ALTRES EFECTES AMBIENTALS	12
3.3. PRINCIPAL LEGISLACIÓ AMBIENTAL APLICABLE A L'ESTABLIMENT	12
3.4. LA REALITZACIÓ DE L'AUTODIAGNOSI PAS A PAS	13
3.4.1. EL QÜESTIONARI D'AUTODIAGNOSI	13
3.4.2. AUTOAVALUACIÓ DEL COMPORTAMENT AMBIENTAL DE L'ESTABLIMENT TURÍSTIC	20

4. BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	22
4.1. GESTIÓ DE L'AIGUA	23
4.2. GESTIÓ DE L'ENERGIA	26
4.3. GESTIÓ DELS RESIDUS	28
4.3.1. PROPOSTES PER REDUIR ELS RESIDUS EN ORIGEN	29
4.3.2. PROPOSTES PER VALORITZAR ELS RESIDUS PRODUÏTS	30
4.4. GESTIÓ DE LES EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES	32
4.5. GESTIÓ DEL SOROLL	32
4.6. PLANIFICACIÓ DEL TERRITORI I CONSERVACIÓ DEL PAISATGE	33
5. ELS PROGRAMES DE MILLORA AMBIENTAL	35
6. TERMINOLOGIA BÀSICA	37
7. BIBLIOGRAFIA	38
8. WEBS D'INTERÈS	38
9. ANNEXOS	39

Annex I. Principal legislació aplicable als allotjaments turístics
Annex II. Proposta d'indicadors
Annex III. Dades de referència
Annex IV. Suport informàtic

1. Introducció

El sector turístic és un dels sectors econòmics més importants al Principat d'Andorra. L'encant del país atreu cada any milions de visitants, la major part dels quals ho fan captivats pel seu paisatge i per la possibilitat de gaudir de la natura.

La sensibilitat de la societat en general envers els valors naturals i culturals fan que el creixement del sector turístic hagi d'anar lligat a una aposta per millorar la qualitat dels productes i serveis oferts tot preservant aquests valors. D'altra banda, la preservació de l'entorn i dels recursos naturals és de vital importància per al desenvolupament i manteniment de l'oferta turística.

Tot això porta al fet que els establiments turístics s'hagin de preocupar, en coherència amb la seva oferta turística, del seu comportament ambiental. L'impacte del turisme en el consum dels recursos naturals, en la producció d'aigües residuals o en la gestió dels residus, entre d'altres, és un impacte que, atès el nombre de visitants que acull cada any el país, cal tenir en compte i de manera molt especial si el país vol anar cap a un turisme sostenible.

En aquest marc, el Centre Andorra Sostenible presenta aquest manual, amb l'objectiu de facilitar als establiments turístics d'allotjament una eina que els permeti millorar la gestió ambiental que estan portant a terme i, en definitiva, reduir els efectes ambientals propis dels mateixos establiments.

2. Objectiu i abast

Aquest manual de bones pràctiques pretén ser una eina per als diferents establiments d'allotjament del Principat d'Andorra que els permeti, de forma senzilla, millorar la gestió ambiental que estan portant a terme i reduir els efectes ambientals que es deriven de les seves activitats.

Partint de la base que cada centre té unes particularitats específiques, a la primera part del manual el que es proposa és una metodologia i unes eines per tal que el propietari de l'establiment turístic o qualsevol persona del centre pugui examinar la gestió ambiental que porta a terme autodiagnosi. L'objectiu d'aquesta primera fase és conèixer el punt de partida pel que fa a la gestió ambiental de cada establiment i, en concret, quines pràctiques considerades ambientalment correctes ja s'estan realitzant.

A partir del coneixement del punt de partida, els establiments que vulguin millorar la seva gestió ambiental trobaran en aquest manual tot un conjunt de propostes que els permetran:

- Incorporar criteris de sostenibilitat dins els sistemes de gestió generals de l'establiment.
- Assegurar una gestió correcta des del punt de vista ambiental.
- Minimitzar l'impacte de les activitats de l'equipament sobre el medi.
- Assolir una millora contínua de la qualitat ambiental.

Tal com s'ha comentat anteriorment, els centres objecte d'aquest manual són els establiments turístics que, entre d'altres, ofereixen serveis d'allotjament:

- Hotels, hostals i pensions
- Apartaments
- Residències
- Càmpings
- Refugis guardats
- Cases de colònies i albergs

3. L'autodiagnosi ambiental

3.1 Què és i per què serveix?

Una diagnosi ambiental és l'avaluació de la situació en què es troba un establiment respecte al medi ambient. Aquesta avaluació tant pot fer-la personal del mateix centre com personal extern. En aquest cas s'ha considerat que la realitzarà personal del mateix centre; per això, d'ara endavant es parlarà d'autodiagnosi.

Els objectius que es persegueixen en portar a terme una autodiagnosi ambiental són els següents:

- Avaluar el grau de compliment de la legislació ambiental vigent.
- Identificar els principals efectes ambientals de l'establiment.
- Conèixer les pràctiques ambientals existents.



Per tal de:

- Obtenir una "radiografia" des del punt de vista de la gestió ambiental del centre tant en l'àmbit legislatiu com de bones pràctiques i detectar-ne els punts forts i febles.
- Detectar oportunitats per millorar la gestió ambiental de l'establiment i reduir-ne els efectes ambientals negatius.

3.2 Anàlisi de les activitats de l'allotjament i dels efectes ambientals que se'n deriven

Tota activitat humana comporta efectes ambientals. Aquest manual s'ha centrat en els allotjaments turístics que, al seu torn, porten associades diverses activitats, tal com es pot veure a l'esquema següent.

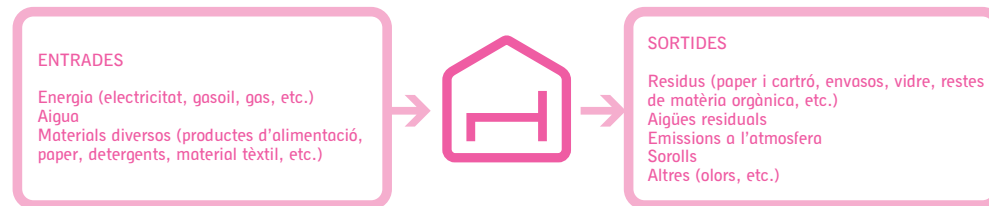
Esquema 1. Principals activitats i serveis que es duen a terme en un allotjament



Direcció del centre
Recepció dels clients
Màrqueting
Compres
Servei d'habitacions
Manteniment
Neteja
Servei de menjador i bar
Bugaderia
Altres serveis més específics (activitats termolúdiqües, transport, botiga, etc.)

Per poder realitzar aquestes activitats i serveis, es necessiten uns recursos (entrades) i, a la vegada, es generen unes sortides.

Esquema 2. Identificació de les principals entrades i sortides en un allotjament

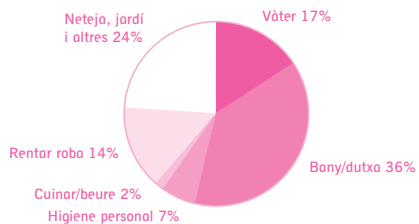


El coneixement detallat de les entrades i sortides associades a cada procés permet identificar en cada cas els efectes ambientals. A priori, però, ja es poden identificar uns efectes ambientals comuns als allotjaments, els quals es detallen tot seguit.

3.2.1. Consum d'aigua

Un dels recursos bàsics en un allotjament turístic és l'aigua. El consum d'aigua d'un allotjament dependrà dels serveis de què disposi: bugaderia pròpia, piscina i/o serveis termolúdics, etc. Majoritàriament s'obté per captació de la xarxa del comú.

Esquema 3. Principals usos de l'aigua en una instal·lació turística¹



3.2.2. Consum d'energia

Si l'aigua és un recurs bàsic, l'energia no ho és menys. Les zones o les activitats d'un allotjament on es consumeix més energia són:

- Instal·lacions de climatització
- Enllumenat
- Habitacions
- Cuina
- Bugaderia

Les fonts i tipus d'energia que es poden emprar són diverses:

- Energia elèctrica
- Gasos líquuats del petroli (GLP): butà i propà
- Combustibles líquids: gasoil, fuel, gasolines
- Gas natural
- Energies renovables: solar, eòlica, etc.

Al Principat d'Andorra el combustible més utilitzat és el gasoil², el qual juntament amb l'energia elèctrica són els recursos energètics més emprats, ja que representen més del 75% del total.

Actualment, l'ús de les energies renovables és pràcticament inexistent i se centra únicament en l'aprofitament de l'energia geotèrmica a la parròquia de les Escaldes i Engordany per al subministrament d'aigua calenta sanitària (ACS) i alguns serveis dels establiments termolúdics. Tota l'energia emprada al Principat s'importa de França o d'Espanya.

3.2.3. Producció d'aigües residuals

L'aigua, un cop utilitzada, es converteix en aigua residual que, a través de la xarxa de clavegueram i després d'un tractament previ, retorna als rius andorrans. Si el sistema de sanejament d'aquestes aigües residuals és insuficient o ineficaç, la qualitat dels rius se'n ressent.

Tal com es pot veure al gràfic presentat a l'apartat de consums, la major part d'aigües residuals procedeixen, en general, de les habitacions i les zones comunes. Més concretament, una part important són el que s'anomena aigües grises, és a dir, aigües de banyeres i dutxes.

3.2.4. Producció de residus

A les instal·lacions turístiques es produeixen residus assimilables a domèstics. El tipus i la quantitat depèn de les característiques de la instal·lació, de les activitats que s'hi desenvolupen i dels serveis que s'hi ofereixen.

Independentment de les característiques de l'establiment, cal fer una gestió correcta dels residus i tenir una cura especial amb la gestió dels residus tòxics i dels que no poden ser recollits alhora amb les escombraries.

A continuació, en forma de taula, es detallen els principals residus que es poden produir en un allotjament.

Taula 1. Principals residus d'un allotjament i la seva procedència³

Residus	Procedència
Matèria orgànica	Restes de menjar i restes de poda als jardins
Paper	Impresos, sobres, revistes, diaris, publicacions, etc.
Cartró	Caixes de subministrament de productes o equips
Plàstic	Envasos (bosses, garrafes, embolcalls tipus film, retràctils, etc.)
Vidre	Ampolles
Metall	Llaunes de productes d'alimentació (d'acer o alumini) i d'estris fora d'ús
Voluminosos	Mobiliari trencat o vell (llits, matalassos, cadires, taules, etc.), equips fora d'ús, electrodomèstics
Tèxtils	Roba vella o trencada: mantes, llençols, tovalloles, tovalles, etc.
Runes	Procedents de la demolició i les reformes
Olis vegetals	Olis vegetals (de la coccia d'aliments)
Fluorescents	D'il·luminació esgotats
Piles	Procedents dels comandaments a distància, els rellotges, les màquines fotogràfiques, etc.
Electrònics	Ordinadors, telèfons mòbils, cadenes de música, etc.
Altres	Medicaments, cartutxos de tinta de les impressores o fotocopiadores, filtres del sistema de ventilació, etc.

¹ Font: Guia de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques. La gestió de l'aigua. Govern de les Illes Balears, 2000.

² Font: Butlletí Andorra en xifres. Servei d'Estudis del Ministeri de Finances, 2001.

³ Font: Guia de bones pràctiques per a instal·lacions turístiques. La gestió dels residus. Govern de les Illes Balears, 2000.

3.2.5. Contaminació de l'aire

Les principals emissions atmosfèriques en un allotjament són fruit del funcionament de les calderes emprades per a l'obtenció d'aigua calenta sanitària (ACS) i calefacció. En aquest darrer cas les emissions més importants se centren a l'hivern. La qualitat i la quantitat d'aquestes emissions dependrà bàsicament del combustible utilitzat i de l'estat de la instal·lació de combustió.

D'altra banda també cal considerar:

- **Les emissions derivades del transport.** Tot i que les més importants són les causades pels vehicles dels visitants o de la població del país, hi pot haver establiments que ofereixin un servei de transport per als seus clients o que disposin de vehicles del mateix establiment. Així doncs, és un efecte ambiental més que cal considerar.
- **Les emissions associades als sistemes de refrigeració.** A priori els circuits de refrigeració són circuits tancats. Malgrat tot, i especialment si no se'n fa un manteniment correcte, es poden produir fuites de gasos refrigerants.
- **La pols i les olors** que, de manera puntual, es puguin causar.

3.2.6. Producció de soroll

La contaminació acústica es pot considerar com un dels impactes ambientals sobre el medi atmosfèric. Com a focus potencials de contaminació acústica cal considerar extractors, calderes, aparells de climatització, bugaderia, aparells de música, etc.; i, d'altra banda, les activitats lúdiques que es porten a terme al centre.

3.2.7. Altres efectes ambientals

A banda dels principals efectes ambientals descrits, un allotjament en pot provocar d'altres, com ara impacte sobre el paisatge, ja sigui pel mateix establiment o pels serveis que des de l'establiment es puguin oferir i que suposin una modificació de l'estat natural del terreny.

3.3. Principal legislació ambiental aplicable a l'establiment

L'abast de la normativa que un centre turístic ha de complir es pot dividir en dos grans grups:

- Normativa legal vigent i aplicable al centre.
- Requisits voluntaris, compromisos que cal satisfer pel fet de pertànyer a alguna associació, gremi, etc. al qual voluntàriament l'establiment s'ha adherit.

Hi ha una normativa general relativa a l'activitat del centre turístic i una altra d'específica referent a aigües, atmosfera, residus, etc. La normativa legal és la que estableix tant el Govern andorrà com els comuns.

El coneixement de la legislació ambiental que els és d'aplicació pot ser, en alguns casos, un dels punts febles de l'establiment, però per la seva importància mereix una atenció especial. Per aquest motiu, al final del document es presenta un recull de la principal normativa ambiental aplicable als establiments turístics d'Andorra. Cal tenir en compte, però, que cada cop més va apareixent nova normativa ambiental i, per tant, a banda d'assegurar que es compleix, cal assegurar que s'està al dia de la nova reglamentació.

3.4. La realització de l'autodiagnosi pas a pas

3.4.1. El qüestionari d'autodiagnosi

Com a primer pas per realitzar l'autodiagnosi, es proposa el qüestionari següent. És important que la persona o les persones encarregades de fer aquesta tasca coneguin l'establiment turístic en profunditat.

Amb aquest qüestionari es fa un repàs dels diferents aspectes ambientals, des de la gestió i el consum dels recursos (aigua i energia) fins a la gestió dels residus o del territori, entre d'altres. Es revisen també les pràctiques ambientals en els diferents àmbits (compres i subcontractacions, informació als clients, formació al personal del mateix establiment, etc.) i, finalment, el grau de coneixement dels requeriments legislatius que afecten el centre.

Es tracta d'un qüestionari ràpid i senzill d'emplenar. Per contestar-lo cal marcar amb un "1" la casella corresponent:

No aplicable: qüestió que no afecta el centre ateses les seves característiques.

S'acompleix: qüestió que afecta el centre i que ja es porta a terme.

No s'acompleix: qüestió que afecta el centre però que actualment no es porta a la pràctica.

Amb aquest manual s'adjunta la versió informàtica del qüestionari per tal de facilitar-ne l'aplicació.

Qüestionari d'autodiagnosi⁴

Bones pràctiques

Política i gestió ambiental actual

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. L'establiment disposa de política ambiental			
2. L'establiment disposa d'altres polítiques (qualitat, seguretat, etc.)			
3. S'ha nomenat un responsable de medi ambient			
4. Les funcions pròpies del responsable de medi ambient estan definides i documentades			
5. Hi ha una comissió de medi ambient formalment establerta			
6. Es realitzen revisions periòdiques dels paràmetres ambientals (consums, quantitat de residus, etc.)			
7. En la gestió global de l'establiment, s'hi consideren aspectes ambientals			

⁴Adaptació del qüestionari presentat a la Guia metodològica. Auditories de competitivitat en temes ambientals al sector turístic. Patronat de Turisme Costa Brava Girona, febrer de 2000.

Bones pràctiques Compres i subcontratacions

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. Es prioritza la compra de productes amb el mínim embalatge			
2. Es prioritza la compra de productes amb ecoetiqueta			
3. Es prioritza la compra de productes elaborats al Principat d'Andorra			
4. Sempre que és possible, s'escullen productes reciclats o fàcilment reciclables			
5. Es procura comprar a l'engròs per reduir els embalatges i el transport			
6. No es compren productes individuals (mantega, melmelada, cacau, etc.)			
7. No es compra sabó, gel ni xampú envasat de forma individual			
8. L'elecció dels proveïdors es fa tenint en compte la seva actitud respecte al medi			
9. S'han incorporat criteris ambientals en les subcontratacions			
10. En la compra de nous aparells elèctrics, un dels criteris que es té en compte és que siguin de baix consum			
11. Abans de comprar un aparell que consumeix aigua (rentavaixelles, rentadores, etc.) se sol·licita informació sobre el consum d'aigua i aquest és un dels criteris que es té en compte a l'hora de fer la compra			

Bones pràctiques Informació i formació ambiental

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. El personal de l'establiment rep formació ambiental			
2. S'informa el client de les pràctiques ambientals que es porten a terme al centre			
3. Hi ha una sistemàtica establerta per recollir l'opinió dels clients sobre la gestió ambiental que es porta a terme al centre			
4. S'han instal·lat rètols i/o senyals per facilitar la col·laboració dels clients			
5. S'informa els clients dels valors naturals de l'entorn			

Gestió dels efectes ambientals Gestió del consum d'aigua

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. S'han incorporat sistemes d'estalvi d'aigua			
2. Les instal·lacions es revisen periòdicament per evitar pèrdues			
3. Les aigües pluvials s'aprofiten			
4. Les aigües grises es reutilitzen			
5. Es porta un control del consum d'aigua per departament o àrea			
6. Hi ha instal·lat un sistema de tractament de les aigües residuals abans d'abocar-les a la xarxa de clavegueram			
7. S'informa els clients de la importància de fer un ús racional de l'aigua			
8. Es fan sessions de formació i sensibilització per al personal del centre per potenciar l'estalvi d'aigua			
9. S'han instal·lat als lavabos rètols on s'informa que només es canviaran les tovalloles i la roba de llit quan ho sol·liciti el client			

Gestió dels efectes ambientals

Gestió del consum d'energia

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. S'han fet estudis de la necessitat real de la potència elèctrica i d'identificació d'oportunitats per a l'estalvi			
2. Es fan revisions periòdiques de les instal·lacions per identificar possibles pèrdues de calor			
3. Es fan revisions periòdiques dels aparells per garantir la màxima eficiència			
4. Com a norma general es procura aprofitar al màxim la llum natural			
5. Hi ha instal·lades làmpades de baix consum			
6. S'han instal·lat sistemes de regulació de la intensitat de la llum i temporitzadors			
7. S'han incorporat energies renovables			
8. Es porta un control del consum total de l'energia			
9. Es porta un control del consum per departaments i tipus de combustible			
10. S'informa els clients de la importància de fer un ús racional de l'energia			
11. Es fan sessions de formació i sensibilització per al personal del centre per potenciar l'estalvi d'energia			
12. Les habitacions disposen de sistemes de desconnexió general de l'enllumenat			
13. Els tancaments de vidre a l'exterior estan equipats amb doble vidre			
14. Als lavabos comunitaris hi ha sistemes de control de presència o bé pulsadors temporitzats			
15. Les habitacions disposen d'un sistema de regulació individual de la temperatura			

Gestió dels efectes ambientals

Gestió del consum de residus

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. Es treballa per reduir els residus que es generen a l'establiment			
2. Es fa recollida selectiva de vidre			
3. Es fa recollida selectiva d'envasos lleugers			
4. Es fa recollida selectiva de piles			
5. Es fa recollida selectiva de tòners de fotocopiadora i cartutxos de tinta			
6. Tots els contenidors estan identificats degudament			
7. Hi ha contenidors per a la recollida específica dels diferents materials a l'abast dels clients, amb l'objectiu de facilitar que facin la recollida selectiva			
8. Es fa ús de la deixalleria industrial de la Comella			
9. Es fa recollida selectiva dels olis vegetals			
10. Es té cura de gestionar els residus tòxics			
11. S'informa els clients de la gestió dels residus que es realitza al centre			
12. Es fan sessions de formació i sensibilització per al personal del centre per potenciar la reducció dels residus i la recollida selectiva correcta			

Gestió dels efectes ambientals

Qualitat de l'aire

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. S'han identificat els principals focus contaminants			
2. S'han fet anàlitzes de les emissions			
3. Hi ha una ventilació adequada en serveis, cuines i bugaderies			
4. Es fan revisions periòdiques de les instal·lacions per assegurar una combustió òptima			
5. Es fa una gestió adequada dels electrodomèstics amb CFC i/o se substitueixen per electrodomèstics amb HCFC o HFC			

Gestió dels efectes ambientals

Soroll

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. S'han identificat i mesurat les principals fonts internes de soroll			
2. S'han identificat i mesurat les principals fonts externes de soroll			
3. S'han implantat mesures per reduir els problemes de soroll identificats			
4. S'informa els visitants de les normes que cal seguir, els horaris, etc.			

Gestió dels efectes ambientals

Planificació i gestió del territori

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. Les instal·lacions estan ubicades de forma estratègica per reduir al màxim l'impacte sobre el medi (erosió, pèrdua de vegetació, etc.)			
2. L'establiment s'ha construït amb materials, colors i estil arquitectònic propis de la zona			
3. La vegetació de les zones enjardinades de l'establiment és vegetació autòctona			
4. S'informa els clients de la importància de ser respectuosos amb l'entorn			

Oferta turística ambiental i altres mesures de turisme sostenible

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. S'organitzen visites i sortides per donar a conèixer els valors naturals i culturals del Principat			
2. Es limita el nombre de visitants en determinades zones			
3. Els turistes tenen al seu abast mitjans per tal que no dipositin les deixalles de forma incontrolada			
4. Es potencia l'ús del transport col·lectiu o no motoritzat en detriment del vehicle particular			
5. S'informa els clients del patrimoni local de què es disposa i de la importància de respectar-lo			

Compliment dels principals requisits legislatius que afecten els allotjaments turístics

	No aplicable	S'acompleix	No s'acompleix
1. Es disposa de l'autorització corresponent de comerç per exercir l'activitat			
2. L'establiment està connectat a la xarxa de clavegueram o, en cas contrari, disposa de l'autorització del Govern			
3. Es disposa d'un sistema de tractament de les aigües residuals abans d'abocar-les a la xarxa de clavegueram ⁵			
4. Es disposa tal com estableix el Reglament de control de la contaminació atmosfèrica de la llicència d'autorització			
5. Cada cinc anys un organisme de control fa anàlitzes dels contaminants emesos a l'atmosfera per verificar que es compleixen els límits			
6. S'han mesurat les emissions sonores a l'exterior i s'ha verificat que no se superen els límits establerts en el Reglament del control de la contaminació acústica			
7. S'ha instal·lat un limitador de potència acústica, ja que el nivell sonor dins les instal·lacions iguala o supera els 85 dBA i cada cinc anys un tècnic competent fa la revisió acústica del local			
8. Els residus es gestionen seguint les pautes de gestió establertes pel comú o el Govern			
9. En la construcció de les instal·lacions s'han tingut en compte les condicions d'ordenació urbanística i de construcció que estableixen les ordenacions dels diferents comuns			

3.4.2. Autoavaluació del comportament ambiental de l'establiment turístic

Un cop emplenat el qüestionari seguint les indicacions de l'apartat anterior, caldrà sumar el nombre total de les accions que s'acompleixen en cadascun dels àmbits establerts. Per facilitar la tasca es pot seguir la taula següent:

Àmbit	Nre. d'accions	Nre. d'accions que s'acompleixen	Nre. d'accions no aplicables
Política i gestió ambiental actual	7		
Compres i subcontractacions	11		
Informació i formació ambiental	5		
Gestió del consum d'aigua	9		
Gestió del consum d'energia	15		
Gestió dels residus	12		
Qualitat de l'aire	5		
Soroll	4		
Planificació i gestió del territori	4		
Oferta turística ambiental i altres mesures de turisme sostenible	5		
Coneixement dels requeriments legislatius que els afecten	9		
TOTAL	86	X	Y

El càlcul de la puntuació o el percentatge total es pot fer de la manera següent:⁶

Nre. total d'accions	86	86
Nombre d'accions no aplicables	Y	
Nombre d'accions aplicables	86 - Y	
Total d'accions que s'acompleixen	X	
Percentatge assolit	$100 \times X / (86 - Y)$	

Atès que el qüestionari també es presenta en suport informàtic (en Excel), a les diferents taules ja s'ha introduït el càlcul de manera que, en cas de disposar d'aquest programa, només s'hauran d'emplenar les taules amb un "1" a la casella corresponent i automàticament s'obtidrà el resultat.

⁵ En el Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials publicat el 27 de desembre de 1996 i en una correcció d'errata posterior, s'hi estableix l'obligatorietat que els edificis o conjunt d'edificis superiors a 300 habitants-equivalents (vegeu l'apartat de terminologia bàsica) depurin les aigües abans d'abocar-les a la xarxa de clavegueram per tal de garantir que no es perjudiqui el funcionament de les estacions de depuració.

⁶ Adaptació de la Guia metodològica. Auditories de competitivitat en temes ambientals al sector turístic. Patronat de Turisme Costa Brava Girona, febrer de 2000.

4. Bones pràctiques ambientals

En aquest apartat es recull tot un conjunt de propostes que han de servir per millorar el comportament ambiental dels establiments turístics. El que es proposa són accions concretes i variades en els diferents àmbits: n'hi ha que suposen una inversió econòmica i d'altres que suposen un canvi d'hàbits; n'hi ha que són genèriques i d'altres que van adreçades a una activitat o una localització concreta.

Les propostes presentades es poden implantar de forma puntual o, el que és més recomanable, poden ser planificades i implantades en el marc d'un programa de millora ambiental. Per aquest motiu al final del document es presenten les premisses que es consideren bàsiques per implantar un programa de millora ambiental de manera satisfactòria.

Abans de presentar les accions es vol recordar, un cop més, la importància de conèixer i complir la legislació ambiental.

4.1. Gestió de l'aigua

Tot i que fonts i rius caracteritzen el paisatge andorrà, no s'ha d'oblidar que en molts indrets l'aigua és un recurs escàs. Per això és bo implantar mesures que suposin un estalvi d'aigua. Una reducció del consum d'aigua es tradueix en una reducció del volum d'aigües residuals, a la llarga en la conservació de la qualitat dels rius del Principat i en un estalvi directe d'energia, ja que l'abastament i l'emmagatzematge d'aigua i també el consum d'aigua calenta comporten un consum energètic.

Propostes generals

- Evitar deixar les aixetes obertes quan no es faci servir l'aigua: no deixar córrer l'aigua inútilment quan es rentin plats a mà, en les operacions d'higiene personal, etc. Per exemple, rentar-se les dents amb l'aixeta oberta suposa llençar 12 litres d'aigua.
- Canviar les tovalloles i la roba de llit a petició del client.
- En fer noves adquisicions d'aparells, escollir els aparells més eficients pel que fa a consum d'aigua.
- Fer un manteniment periòdic de les instal·lacions (aixetes, canonades, etc.) i dels aparells (rentaplats, màquines de rentar, aspiradors, etc.) per evitar possibles pèrdues. Una aixeta que degota 10 vegades per minut significa una pèrdua mensual de 170 litres d'aigua.⁷
- Instal·lar comptadors en diferents punts per identificar els consums per departament o secció. Un cop instal·lats, fer-ne lectures periòdiques, portar-ne un registre i analitzar-ne les dades.
- Instal·lar preferiblement canonades de materials plàstics; les seves juntes són més estanques i tenen menys pèrdues de temperatura quan es tracta d'aigua calenta.
- Recollir l'aigua de la pluja i aprofitar-la per a operacions com ara el reg o la neteja.
- Reutilitzar les aigües grises. El sistema es fonamenta en l'aprofitament de l'aigua procedent de rentadores, dutxes, lavabos i banyeres per a usos que no precisin aigua potable, com ara les cisternes dels vàters o la neteja de determinats recintes. Es pot incorporar a qualsevol edifici ja construït, però el més recomanable és tenir-ho en compte en el moment de dissenyar la construcció o fer reformes importants.⁸

⁷ Font: www.mediambient.gencat.net

⁸ Font: www.feda.ad

Propostes per als lavabos i les cambres de bany

- Instal·lar aixetes de monocomandament ja que, a més de ser més còmodes per al client, també contribueixen a un consum d'aigua més baix i permeten obtenir la temperatura desitjada més ràpidament.
- Instal·lar dispositius d'estalvi d'aigua.⁹ Molts models nous d'aixetes ja duen incorporats aquests dispositius. Hi ha dispositius que poden adaptar-se als diferents sistemes d'aixetes, com ara els difusors o els limitadors de cabal. Els difusors són uns aparells que mesclen aire amb l'aigua i són de fàcil instal·lació. Els limitadors de cabal són dispositius mecànics que limiten el pas màxim de l'aigua reduint el perfil de la canonada abans de l'orifici de sortida.
- Recomanar als clients que es dutxin en comptes de banyar-se. Una dutxa suposa una despesa de 20 a 80 litres d'aigua, mentre que omplir la banyera representa una despesa de 150 a 200 litres.¹⁰

Propostes per als vàters

- Instal·lar cisternes amb interrupció de la descàrrega o cisternes amb doble descàrrega. La instal·lació de sistemes que permeten ajustar les descàrregues a les necessitats reals permet estalviar més del 60% d'aigua.¹¹
- Introduir a la cisterna del vàter una o dues ampolles plenes d'aigua tancades. Aquest sistema tan senzill és aconsellable si no es volen realitzar canvis a les instal·lacions.

Propostes per a la cuina i les tasques de neteja

- Instal·lar aixetes amb sistemes de reducció de cabal, difusors, etc.
- Si es renten estris a mà, posar el tap mentre es freguen i, si és necessari, deixar-los en remull.
- No aclarir la vaixela abans de posar-la al rentavaixela i aprofitar-ne la capacitat al màxim.

Propostes per a la bugaderia

- Utilitzar sempre la rentadora a plena càrrega i fer servir detergents que no continguin fosfats.
- Rentar amb aigua freda o a baixa temperatura, excepte quan la roba estigui molt bruta.

Propostes per a la piscina

- Realitzar un bon manteniment dels sistemes de depuració automàtics, de les bombes, dels filtres, etc.
- Preveure les operacions de reparació i manteniment amb temps i programar-les, perquè en cas de buidar la piscina es pugui aprofitar l'aigua per a reg.

D'altra banda, tot i que tal com s'ha comentat anteriorment la reducció dels consums suposa la generació de menys quantitat d'aigües residuals, també és important la qualitat d'aquestes aigües residuals. Per aquest motiu, a continuació es presenten un conjunt de propostes que tenen com a objectiu reduir la càrrega contaminant de les aigües residuals.

- No abocar els olis (ni minerals ni vegetals) pels desguassos. Un litre d'oli usat pot contaminar 1 milió de litres d'aigua.¹²
- Fer servir detergents respectuosos amb el medi i en les dosis adequades: una quantitat més gran de detergent no implica més netedat i, en canvi, sí que implica un consum superior d'aigua a l'hora d'esbandir, a més del malbaratament del producte i un increment en la producció de les aigües residuals.
- Prescindir dels purificadors a les cisternes o de la utilització d'ambientadors als vàters, ja que els seus components solen ser contaminants i no tenen cap efecte higiènic positiu.
- Informar-se bé dels productes que es compren amb components que acaben a les xarxes de clavegueram: evitar la compra i l'ús de productes per a sanitaris i desguassos que siguin verinosos i corrosius.
- Desinfectar amb lleixiu únicament quan sigui necessari, a fi d'evitar la formació de compostos halogenats absorbibles.
- Emmagatzemar els productes líquids tòxics o perillosos dins cubetes de seguretat, per tal d'evitar que en cas d'accident puguin anar a parar a la xarxa de clavegueram.
- Reduir el clor a la piscina; utilitzar sistemes de depuració amb ozó, que són menys contaminants i més confortables per als banyistes.

⁹ Molts models nous d'aixetes ja duen incorporats aquests dispositius.

¹⁰ Font: www.gencat.net/aca

¹¹ Font: www.mediambient.gencat.net

¹² Font: www.cator-sa.com

4.2. Gestió de l'energia

Propostes generals

- Tancar els llums quan s'abandonin les dependències. En el cas de llums fluorescents no és aconsellable apagarlos si s'han de tornar a encendre abans de 10 o 15 minuts. A més, evitant-ne l'encesa i l'apagada freqüents se n'allarga la vida.
- Mantenir els aparells elèctrics apagats si no són utilitzats.
- Aprofitar al màxim la llum natural i evitar elements que l'obscureixin.
- Instal·lar comptadors en diferents punts per identificar els consums per departament o secció. Un cop instal·lats, fer-ne lectures periòdiques i relacionar-ho amb el nivell d'ocupació.
- Fer un manteniment adequat dels aparells i les instal·lacions (per exemple, aïllament de les canonades d'aigua calenta sanitària).
- Controlar el consum de potència reactiva ja que comporta pèrdues d'energia i suposa, d'altra banda, un increment del cost energètic.
- En fer noves adquisicions d'aparells, escollir els més eficients pel que fa al consum d'energia: segueix les indicacions de l'etiqueta energètica. L'elecció és important; per exemple, un rentavaixel·la de classe A consumeix el 37% menys d'energia i el 30% menys d'aigua que un aparell de classe C.
- Triar calderes de condensació o de baixa temperatura, ja que tenen uns rendiments més alts que les normals.
- En el cas que es modifiquin substancialment les instal·lacions o se'n construeixin de noves, tenir cura que hagin estat dissenyades per aprofitar el clima i les condicions de l'entorn amb l'objectiu d'aconseguir el confort tèrmic a l'interior.
- Incorporar l'ús d'energies renovables com ara l'energia solar, mitjançant la incorporació de plaques solars tèrmiques per a l'obtenció d'aigua calenta sanitària i calefacció o plaques solars fotovoltaïques per produir electricitat.

Propostes per a l'enllumenat

- Instal·lar balasts electrònics en les làmpades fluorescents. Es tracta d'uns components auxiliars dels fluorescents que permeten, amb la mateixa emissió de llum, estalviar fins al 25% d'energia i allargar la vida útil del fluorescent fins al 50% més.¹³
- Instal·lar sistemes automàtics de control de la il·luminació: detectors de presència, temporitzadors, cèl·lules fotoelèctriques en zones exteriors o reguladors d'intensitat lluminosa.
- Dotar les habitacions de sistemes de desconnexió general de l'enllumenat.
- Reduir la il·luminació indirecta.
- Utilitzar el tipus de font lluminosa més adequat a l'aplicació lluminosa desitjada.
- Substituir les bombetes incandescentes per bombetes compactes de baix consum: necessiten entre quatre i cinc vegades menys energia per donar la mateixa quantitat de llum que una bombeta incandescent i duren entre vuit i deu vegades més.¹⁴
- Substituir les làmpades de vapor de mercuri per làmpades de vapor de sodi de baixa pressió.

Propostes per a la climatització

- Mantenir l'allotjament dins la temperatura de confort: 20-21 °C a l'hivern i 25 °C a l'estiu. Cal tenir en compte que cada grau que augmenta la temperatura consumeix entre el 5% i el 7% més.
- Incorporar sistemes de parada automàtica de la climatització en obrir portes i finestres.
- Controlar la temperatura ambient mitjançant reguladors automàtics de la temperatura i programar-la de manera sectoritzada.
- Instal·lar sistemes de recuperació de calor del circuit de refrigeració de l'aire condicionat per a la generació d'aigua calenta sanitària.
- A l'hivern tenir cura de deixar les persianes i els porticons oberts durant el dia i tancar-los durant la nit, ja que això permet conservar la calor més temps.
- No utilitzar en els equips de refrigeració CFC ni compostos de transició.

¹³Font: www.energuia.com
¹⁴Font: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Propostes per a la cuina

- Netejar forns i fogons periòdicament per assegurar una bona transmissió de calor.
- Tenir les zones de refrigeració ben separades de les zones de calor.
- No fer servir estris de cuina sobredimensionats i tapar-los en la mesura que sigui possible, ja que així es poden reduir els temps de cocció.
- Preescalfar els forns i les fregidores durant el mínim temps necessari.
- Deixar refredar els aliments abans de posar-los dins la nevera o el congelador i descongelar l'aparell dos o tres cops l'any: a partir dels 5 mm de gel el consum d'electricitat augmenta el 30%.¹⁵

Propostes per a la bugaderia

- Utilitzar sempre la rentadora a plena càrrega i prioritzar l'ús de programes de rentat en fred. Un cicle a 30 °C o a 40 °C consumeix entre tres i quatre vegades menys que un a 90 °C.
- Fer servir aigua calenta procedent de les calderes per minimitzar el consum elèctric.

4.3. Gestió dels residus

La política de gestió dels residus de l'establiment tal com estableix el Pla Nacional de Residus d'Andorra ha d'anar dirigida a:

Reduir els residus en origen. El millor residu és aquell que no es produeix. Es tracta d'adoptar estratègies ambientalment correctes destinades a aconseguir que es produeixi una quantitat més petita de residus amb menys perillositat. Sovint l'adopció d'aquestes estratègies suposa un canvi d'hàbits.

Valoritzar els residus produïts. Si no és possible reduir la producció d'un residu, el que cal plantejar-se és si aquell residu es pot valoritzar, és a dir, si pot tornar a ser utilitzat, totalment o parcialment. Les vies més comunes de valorització són la reutilització, el reciclatge i la valoració energètica.

Finalment, si no és possible valoritzar el residu, cal assegurar-ne una gestió correcta segons la seva naturalesa. És a dir, cal trobar-li un destí final segur.

4.3.1. Propostes per reduir els residus en origen

A l'hora de comprar

- Comprar productes frescos locals (llet, ous, verdura...) sense envasos superflus. A més, la compra de productes locals redueix el transport.
- Comprar productes a l'engròs (millor un pot de 5 kg que no pas cinc d'1 kg) i concentrats.
- Evitar aliments envasats en porcions individuals i disposar de dosificadors (per exemple, melmelada, mantega, mel, etc.). Aquesta proposta també és aplicable en el cas de productes per a la higiene personal com són gels o xampús.
- Evitar comprar productes d'un sol ús: gots i plats de plàstic, safates d'alumini o cartró, tovallons de paper, etc.
- Prioritzar la compra de productes en envasos retornables.
- Valorar la compra de productes o d'equips de llarga vida útil, tot i que suposin una inversió inicial més gran, ja que aquesta inversió pot quedar amortitzada en poc temps.

Al departament d'administració o a les oficines en general

- Reutilitzar, per a ús intern, material com ara sobres, classificadors, carpetes, etc.
- Moderar la impressió de documents: esperar, si pot ser, a la versió definitiva.
- Seguir les instruccions d'ús de les impressores i fotocopiadores per evitar equivocacions.
- Imprimir, sempre que sigui possible, els documents a doble cara i amb més d'una pàgina per full.
- Fer servir el correu electrònic i prioritzar el treball i la revisió de documents en xarxa.
- Reutilitzar el paper usat per una cara per imprimir esborrany, fer notes i còpies internes que no requereixin paper nou.
- Utilitzar sistemes de notes en suport informàtic ("post-it" en format electrònic).

A la cuina

- Instal·lar dosificadors automàtics dels sabons i productes químics.
- Si s'ofereix un servei de picnic als clients, subministrar-lo en sistemes reutilitzables per evitar residus superflus (per exemple, carmanyoles compartimentades).
- Guardar els aliments en carmanyoles o pots reutilitzables en comptes de fer servir paper d'alumini o film plàstic.
- Reutilitzar les caixes de cartró per emmagatzemar-hi material.

¹⁵Font: Consells de bon ús. El frigorífic i el congelador. FEDA, 2001.

¹⁶Font: Consells de bon ús. La rentadora de roba. FEDA, 2001.

4.3.2. Propostes per valoritzar els residus produïts

La valorització és un concepte que comprèn, entre d'altres, diverses alternatives d'aprofitament dels residus: la reutilització i el reciclatge.

Propostes per reutilitzar¹⁷

- Utilitzar trossos de llençols i tovalloles velles com a draps per a la neteja.
- Reutilitzar els envasos buïts (que no siguin retornables) per a altres usos, com per exemple fer servir els envasos d'olis vegetals per posar l'oli residual.

La recollida selectiva i el reciclatge

Una de les fases més importants del reciclatge és la segregació en origen i la recollida selectiva al mateix establiment. En aquest sentit, i com a propostes de millora, es recomana implantar la recollida selectiva dels diferents materials per als quals hi hagi establerta una sistemàtica de recollida en l'àmbit de la parròquia o del Principat, ja sigui per mitjà dels contenidors ubicats al carrer, dels contenidors de les instal·lacions o de la deixalleria industrial de la Comella. Es tracta de materials com ara:

- Paper i cartró
- Vidre
- Envasos (llaunes, envasos de plàstic, brics)
- Olis vegetals
- Fluorescents
- Piles

Per facilitar el reciclatge d'aquestes fraccions, hi ha un conjunt d'aspectes considerats clau que caldrà tenir en compte:

1. S'ha de disposar de contenidors per a les diferents fraccions per a les quals s'ha establert la recollida selectiva. Aquests contenidors han d'estar en bones condicions, identificats convenientment (per exemple, amb un dibuix del material a contenir i/o un color característic) i situats a prop dels llocs de generació per tal de facilitar-ne la utilització correcta.
2. S'ha d'establir un circuit i una freqüència de buidatge dels contenidors, les responsabilitats associades en cada cas i el destí final que se'ls ha de donar.
3. Hi ha residus que es produeixen de manera esporàdica o en un període determinat. En alguns casos no cal disposar de contenidors específics per a la seva recollida selectiva, però sí que cal preveure'n la recollida i el trasllat fins al punt de destí final. Siguin quin sigui el residu, se n'ha d'assegurar el seu final segur.
4. És imprescindible la col·laboració del personal de l'establiment. Per a això, cal formar-lo i informar-lo sobre les fraccions que s'han de recollir per separat i la forma com ha de col·laborar-hi.
5. Si la formació del personal és imprescindible, la dels clients no és menys important. Per tant, també se'ls haurà d'informar de la gestió dels residus que es porta a terme a l'allotjament i de quina ha de ser la seva participació. Per exemple, se'ls pot facilitar aquesta informació en un full en el moment de fer la inscripció.
6. És bo que es nomeni un responsable de la gestió dels residus. Aquesta persona hauria de vetllar perquè la gestió dels residus es faci tal com s'ha establert, a més de fomentar la participació de tothom i detectar les oportunitats de millora.
7. Per fer el seguiment de les accions implantades, es poden elaborar registres de les quantitats de residus recollits selectivament per fracció.

A banda de la recollida selectiva dels materials per als quals hi ha establerta una recollida en l'àmbit de la parròquia o del Principat, l'establiment es pot plantejar anar més enllà i implantar la recollida selectiva de la fracció orgànica per fer-ne compost.¹⁸

¹⁷L'apartat "Propostes per reduir els residus" ja inclou propostes de reutilització.

¹⁸Al mercat es poden trobar compostadors prefabricats o se'n pot fer un de casolà.

4.4. Gestió de les emissions atmosfèriques

Aquest apartat se centra en la gestió de les emissions a l'atmosfera exterior. No s'hi han considerat aspectes relacionats amb la qualitat de l'aire intern. Així doncs, per reduir les emissions atmosfèriques derivades de les activitats del centre es proposa:

- Fer un bon manteniment de les instal·lacions, tant de refrigeració com de calefacció. Un bon manteniment minimitza les fuites de gasos refrigerants i així s'assegura una combustió correcta.
- Fer un bon manteniment dels vehicles propis.
- Fomentar el transport col·lectiu i no motoritzat.
- Evitar l'ús de productes fabricats amb CFC i HCFC o que en continguin (escumes, esprais, dissolvents, etc.).
- Valorar la possibilitat de substituir els vehicles propis per vehicles ecològics (per exemple, elèctrics).
- Incorporar combustibles menys contaminants (per exemple, substituir els combustibles líquids per combustibles gasosos).¹⁹

4.5. Gestió del soroll

Les propostes presentades en aquest àmbit tenen com a objectiu reduir la contaminació acústica. Per això la primera acció proposada és conèixer els nivells de soroll emesos a les diferents zones identificades com a crítiques, de manera que, a partir dels resultats, es podrà plantejar l'aplicació de sistemes d'aïllament doble vidre, pantalles, etc. A més, caldrà tenir en compte la regulació horària de les activitats generadores de soroll i vetllar perquè es compleixi tot incorporant-la al reglament intern del centre.

4.6. Planificació del territori i conservació del paisatge

Uns dels efectes ambientals identificats anteriorment és l'impacte sobre el territori, ja sigui per l'establiment mateix o pels serveis que des de l'establiment es puguin oferir i que suposin una modificació de l'estat natural del terreny. Per això es proposa:

- Que en l'edificació de noves construccions o la modificació de les existents es tingui cura de:
 - Reduir al màxim l'impacte sobre el medi i integrar arquitectònicament l'equipament en l'entorn.
 - Prioritzar l'ús de materials naturals: pissarra, fusta sense tractar o amb tractament natural, etc.
- Organitzar visites per donar a conèixer els valors naturals i culturals de l'entorn. En la programació i planificació d'aquestes visites cal establir alternances entre els itineraris, per tal d'evitar una pressió constant i un desgast, i respectar les èpoques de nidificació, cria, etc. dels animals.
- Informar els visitants de la importància de conservar els valors naturals i culturals de l'entorn i de com poden contribuir-hi.

¹⁹ Aquesta millora comporta haver de fer canvis a les instal·lacions.

5. Els programes de millora ambiental

Qualsevol instal·lació turística, independentment que vulgui implantar o no un sistema de gestió ambiental, pot implantar un programa de millora ambiental. En aquest manual es proposa un esquema d'anàlisi i planificació d'un programa de millora per tal que, en cada cas, els responsables de l'establiment turístic el puguin adaptar a les seves necessitats i característiques. Igual que en la diagnosi, es parteix de la base que serà el personal del mateix establiment qui elaborarà i implantarà aquest pla, tot i que es podria encarregar a una empresa especialitzada (subcontractació).

Les diferents etapes que s'han de considerar per elaborar i implantar satisfactòriament un programa de millora ambiental són:

1. Elecció i nomenament d'un responsable
2. Autodiagnosi o anàlisi de la situació de partida
3. Definició dels objectius
4. Implantació, seguiment i mesura
5. Comunicació i formació (personal i clients)

Elecció i nomenament d'un responsable

És important nomenar un responsable del programa que actuï com a òrgan impulsor-generador d'iniciatives i que alhora faci el seguiment de la implantació de les millores ambientals. La persona que ocupi aquest càrrec hauria de ser una persona amb una certa sensibilitat ambiental, amb autoritat i coneixement de l'equipament i amb accés a tota la informació.

Algunes de les tasques que hauria d'assumir aquest responsable són:

- Assegurar que les bones pràctiques establertes es duiguin a terme.
- Fer el seguiment de la implantació dels objectius.
- Fomentar la participació del personal i dels clients.
- Recollir les inquietuds, les possibles millores i els problemes que li puguin fer arribar els treballadors o usuaris del centre.

Autodiagnosi o anàlisi de la situació de partida

És el punt de partida. El que s'ha d'aconseguir és una "radiografia" des del punt de vista de la gestió ambiental del centre per tal que es puguin detectar les oportunitats de millora. L'eina proposada és el qüestionari d'autodiagnosi presentat en aquest manual, que permet detectar els punts febles de cada allotjament i, per tant, les oportunitats de millora.

Definició dels objectius

Una vegada analitzades les conclusions referents a les alternatives de millora, s'han de fixar uns objectius. Aquests objectius han de ser quantificables i realistes.

És bo que aquests objectius estiguin documentats i que es defineixi quina persona o quines persones són responsables d'assolir-los, com també els terminis previstos, de manera que s'aconsegueixi un cronograma d'actuacions.

La temporalització s'haurà de fer, lògicament, d'acord amb les accions a implantar i, especialment, amb els recursos materials i humans que siguin necessaris en cada cas. És recomanable que aquelles accions que requereixin menys inversions i que ofereixin més garanties d'èxit siguin prioritàries.

Implantació, seguiment i mesura

Un cop definits els objectius i assignades les responsabilitats i els recursos necessaris, cal implantar les accions proposades per complir el calendari establert inicialment. El seguiment de la implantació de les accions és imprescindible per avaluar si s'assoliran els objectius marcats. En alguns casos, per fer el seguiment serà imprescindible recollir dades que s'hauran de documentar; aleshores és recomanable fer servir fulls de registre.

Una eina per fer el seguiment de la gestió ambiental del centre i avaluar la progressió de les accions de millora i el comportament ambiental de l'establiment en general són els indicadors ambientals. Al final del document s'ha annexat una proposta d'indicadors per als diferents aspectes considerats en aquest manual. A més, també s'hi han adjuntat algunes dades de referència per tal que, un cop establerts i calculats els indicadors relacionats amb la gestió de l'aigua i l'energia, el centre es pugui comparar amb altres establiments.

El qüestionari d'autodiagnosi presentat a l'inici d'aquest manual també podrà servir per fer el seguiment de l'evolució del comportament ambiental de l'establiment, ja que la seva aplicació, amb el pas del temps, permetrà detectar fàcilment si augmenta el nombre d'accions que es porten a la pràctica i, per tant, s'incrementa la puntuació total aconseguida com a indicador de la millora de la gestió ambiental.

Comunicació i formació

La formació del personal és clau per millorar la gestió ambiental de qualsevol equipament, especialment quan la millora implica un canvi d'hàbits. Per això és necessari un programa de comunicació i formació ambiental. Aquest programa, però, no tan sols ha d'anar adreçat al personal intern, sinó que també ha d'involucrar els clients, atès que també se'ls demana de participar-hi.

Pel que fa al personal intern, es poden organitzar jornades de formació, imprimir rètols per ajudar a adquirir el canvi d'hàbits, utilitzar plafons d'anuncis per donar a conèixer les accions empreses, etc. En el cas dels clients, la informació se'ls pot facilitar impresa en el moment de fer la inscripció, deixar-la a les habitacions, etc. En tot cas, a l'hora d'editar materials s'haurà de ser coherent amb la política de millora i prioritzar l'ús de paper reciclat i ecològic, ajustar la mida del paper al text o missatge que es vol difondre, etc.

6. Terminologia bàsica

Aigües grises: Aigües de banyeres i banys. Aquestes aigües, després d'un procés de filtració i cloració, poden ser reutilitzades per a les descàrregues dels vàters.

Aigües pluvials: Aigües recollides provinents de la pluja i de les altres formes de precipitació atmosfèrica.

Aigües residuals: Aigües que han estat usades i que contenen residus diversos procedents de nuclis de població, d'indústries o d'activitats agropecuàries.

CFC (clorofluorocarboni):²⁰ Hidrocarbur volàtil amb àtoms d'hidrogen substituïts per àtoms de fluor i/o clor.

Compost: Producte orgànic, higienitzat i parcialment estabilitzat, procedent del procés de compostatge, l'ús del qual pot resultar beneficiós per al sòl i/o el desenvolupament de les plantes.

Deixalleria: Instal·lació de recepció i d'emmagatzematge selectiu de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària.

Ecoetiqueta o etiqueta ecològica: Etiqueta homologada per un organisme oficial que identifica un producte amb poca o cap repercussió sobre el medi d'acord amb uns criteris establerts prèviament.

Efecte ambiental: Resultat sobre el medi de les accions transformadores ocasionades per les activitats, els productes o els serveis d'una organització, tant si és perjudicial com si és beneficiós.

Energia eòlica: Energia produïda pel moviment de l'aire.

Energia geotèrmica: Energia produïda per les altes temperatures que es troben en el nucli de la Terra.

Energia no renovable: Energia procedent de recursos finits, que no es renoven o que ho fan a un ritme molt lent, com per exemple els combustibles fòssils.

Energia renovable: Energia procedent d'una font inesgotable el subministrament de la qual pot ser continuat i indefinit a escala humana.

Energia solar: Energia produïda pels raigs del sol.

Energia solar fotovoltaica: Sistema d'aprofitament de l'energia solar per a la producció d'electricitat.

Energia solar tèrmica: Sistema d'aprofitament de l'energia solar per a la producció d'aigua calenta sanitària o calefacció.

²⁰ L'acumulació de clorofluorocarbonis a l'estratosfera agreuja l'efecte hivernacle i repercuteix en la disminució de la capa d'ozó. El Protocol de Montreal, signat l'any 1987 per 47 països, regula la reducció de la producció mundial i l'ús d'aquestes substàncies.

Envasos lleugers: Envasos de plàstic polietilè blanc, de color, PET, PVC, llaunes i brics.

Gestió ambiental: Conjunt de mesures organitzatives, responsabilitats, pràctiques, procediments, processos i recursos d'una empresa o una administració pública per a l'execució de la política ambiental.

Habitant-equivalent (h-e): La càrrega orgànica biodegradable amb una demanda bioquímica d'oxigen a cinc dies (DBO5) i 60 g d'oxigen per dia. Es considera també que 1 h-e és equivalent a 150 l/dia o, en el cas dels hotels, es considera que el nombre de llits és igual al nombre de persones i que 1 persona és igual a 1 h-e.

Indicador ambiental: La dada o les dades que permet mesurar el grau de compliment dels objectius. El conjunt d'indicadors serveix de base per avaluar el comportament ambiental d'una organització.

Matèria orgànica: Matèria formada per estructures i teixits procedents d'organismes animals o vegetals, vius o morts, que requereixen la intervenció de microorganismes per descompondre's.

Política ambiental: Declaració pública i formalment documentada sobre les intencions i els principis d'una empresa, organització, etc. pel que fa a la seva actuació ambiental.

Rebuig: Residu o fracció de residu no valoritzable.

Reciclable: Que pot ser reciclat.

Reciclat: Material que resulta de sotmetre un residu a reciclatge.

Reciclatge: Opció de valoritzar consistent a reutilitzar un residu en el procés de fabricació del mateix producte o d'un producte amb una funció anàloga.

Recollida selectiva: Recollida separada de diferents fraccions de residus, com ara matèria orgànica, vidre, paper, plàstic, olis, medicaments, etc.

Sistema de gestió ambiental (SGA): Conjunt de l'estructura organitzativa, els procediments, les responsabilitats, les pràctiques i els recursos que defineixen la política ambiental d'un organisme i la manera de portar-la a la pràctica.

Subcontractar: Un contractista, confia, sota la seva responsabilitat, a una altra persona una feina o part d'una feina que té al seu càrrec.

Subministrador: Que subministra, és a dir, que proveeix algú d'allò que necessita.

Turisme sostenible: Tota forma de desenvolupament, aprofitament o activitat turística que respecta i preserva a llarg termini els recursos naturals, culturals i socials, i contribueix de manera positiva i equitativa al desenvolupament econòmic i a la plenitud de les persones que viuen, treballen o s'estan als espais protegits.

Valorització: Conjunt d'operacions que tenen per objectiu que un residu torni a ser utilitzat, totalment o parcialment.

7. Bibliografia

IHOBE, Sociedad Pública Gestión Ambiental. Guía de indicadores medioambientales para la empresa. Bonn: Ministerio de Medio Ambiente; Berlín: Agencia Federal Medioambiental, 1999.

International Hotels Environmental Initiative (IHEI). Environmental Management for hotels. Butterworth-Heinemann, 1996.

Nordic Ecolabelling. Ecolabelling of Acomodation services (proposta 1.0). 1999.

Nordic Ecolabelling. Ecolabelling of Hotels and youth hostels (versió 2.1, 18 març 2003 - 30 setembre 2006).

Fuster, A. et al. Guia metodològica. Auditories de competitivitat en temes ambientals al sector turístic. Patronat de Turisme Costa Brava Girona; Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, 2000.

Bonet, E. Paraules de l'Agenda 21. Un diccionari del medi. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

Franquesa i Bonet, E. et al. Diccionari de gestió ambiental. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1997.

Llobera, M. et al. Guia de bones pràctiques ambientals. Sistema de gestió ambiental EMAS-II. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient, 2002.

AAVV. Guia de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques: la gestió dels residus. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient, 2000.

AAVV. Guia de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques: la gestió de l'aigua. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient, 2000.

AAVV. Guía de buenas prácticas ambientales en instalaciones hoteleras: la energía eléctrica. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral, 1997.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Ahorro de energía en el sector hotelero. Ministerio de Ciencia y Tecnología; Ministerio de Economía; IDAE, 2001.

8. Webs d'interès

www.mediambient.ad

www.feda.ad

www.gencat.net

www.energuia.com

www.cator-sa.com

www.idae.es

www.icaen.net

9. Annexos

Annex I. Principal legislació aplicable als allotjaments turístics

Tot seguit es presenta la relació de la principal legislació que en l'àmbit ambiental pot afectar un allotjament. Al costat del títol del document normatiu, s'hi especifica el número i la data del Butlletí Oficial del Principat d'Andorra (BOPA) on es pot localitzar el text normatiu. En el cas de la normativa aprovada abans del 1989, el que s'especifica és la data d'aprovació.

Títol	Data de publicació o d'aprovació
Ordinació general d'urbanisme i construcció. Comú de Canillo	10/09/1980
Reglament general d'aigües d'Encamp. Comú d'Encamp	10/09/1980
Decret que regula les activitats comercials i industrials	10 /10/1981
Reglament del servei d'aigües de la Mancomunitat de Serveis Públics de la Parròquia de la Massana	21/05/1982
Llei de la policia i protecció de les aigües	31/07/1985
Llei de residus sòlids ²¹	31/07/1985
Llei de contaminació atmosfèrica i els sorolls	30/12/1985
Reglament de subministrament d'aigua calenta sanitària	08/08/1986
Acord per prohibir implantar indústries que pol·lueixin i practicar activitats pol·luents a la parròquia d'Ordino. Comú d'Ordino	BOPA núm. 6 de 10/04/1989
Modificació del Reglament de subministrament d'aigua calenta sanitària.	BOPA núm. 9 de 17/ 02/1993
Reglament d'embranchament i consum d'aigua potable de la xarxa pública. Comú de Sant Julià de Lòria	BOPA núm. 49 de 20/07/1994

²¹ Està en fase d'elaboració l'avantprojecte d'una nova llei.

Títol	Data de publicació o d'aprovació
Reglament del control de la contaminació acústica. Consell General	BOPA núm. 32 de 08/05/1996
Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials. Consell Executiu	BOPA núm. 83 de 27/12/1996
Edicte d'activitats o tipus d'instal·lacions que requereixin l'autorització d'abocament. Govern del Principat d'Andorra	BOPA núm. 8 de 29/1/1997
Correcció d'errata relativa a un error de transcripció en el Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials	05/02/1997
Reglament de normativa constructiva de la parròquia de la Massana. Comú de la Massana	08/03/1999
Ordinació general d'urbanisme i construcció. Comú d'Ordino	BOPA núm. 4 de 11/01/2001
Reglament pel qual s'han de regir les terrasses de bar o d'establiments del ram de l'hoteleria instal·lades a la parròquia d'Encamp. Comú d'Encamp	BOPA núm. 10 de 24/01/2001
Arrestos de comerç del comú de Canillo (capítols V i VI)	BOPA núm. 21 de 01/02/2001
Reglament d'aigües del comú d'Andorra la Vella	BOPA núm. 16 de 08/02/2001
Reglament per a l'ús de les voravies i altres llocs públics de la parròquia de Sant Julià de Lòria. Comú de Sant Julià de Lòria	BOPA núm. 40 de 24/05/2001
Ordenació núm. 1 d'higiene pública i protecció ambiental i ecològica. Comú d'Ordino	BOPA núm. 58 de 31/07/2002
Reglament de control de la contaminació atmosfèrica	BOPA núm. 73 de 25/09/2002
Reglament del medi ambient i via pública. Comú d'Encamp	BOPA núm. 58 de 11/06/2003
Ordinació de les Escaldes i Engordany per la qual es modifica l'ordinació núm. 4 de neteja i higiene pública de dates 28 de setembre de 1994 i 15 d'octubre de 1997. Comú de les Escaldes i Engordany	BOPA núm. 52 de 25/06/2003

Annex II. Proposta d'indicadors ²²

Energia	Unitat
Consum total d'energia	kWh/m ² i any kWh/pernoctació
Consum per departaments i tipus/fons d'energia (electricitat, gasoil, fuel, GLP, energies renovables)	kWh kWh/pernoctació
Percentatge de làmpades instal·lades de baix consum	%
Aigua	Unitat
Consum total d'aigua	m ³ m ³ /pernoctació
Consum d'aigua per departament	m ³
Consum per tipus d'aigua (superficial, subterrània, pluvial, grises, etc.)	m ³
Percentatge d'aigua recirculada	%
Quantitat total d'aigües residuals	m ³
Aire	Unitat
Emissions a l'atmosfera	ppm o g/m ³
Utilització de productes amb CFC o HCFC	kg/anys
Soroll	Unitat
Nivells acústics per seccions	dB
Queixes rebudes per soroll	nre.

²² Font: Guia metodològica. Auditories de competitivitat en temes ambientals al sector turístic. Patronat de Turisme Costa Brava Girona, 2000.

Residus	Unitat
Producció total de residus	t t/(persona o estada, temporada o any, altres)
Producció de residus per fracció	t
Percentatge de residus recollits selectivament respecte del total generat (residus recollits selectivament/residus totals 100)	%
Eficiència de la recollida selectiva de les diferents fraccions $E = (Pr/R \cdot C) \cdot 100$; Pr: tones de la fracció recollida selectivament R: tones de residus totals generats C: percentatge en pes de la fracció de residus respecte del total	t
Comunicació i formació ambiental	Unitat
Formació ambiental per treballador	h
Accions d'informació al client de les mesures que es porten a terme	nre.
Accions d'informació al client del patrimoni natural i cultural	nre.
Gestió ambiental	Unitat
Pressupost ambiental	euros
Accions de millora ambiental implantades	nre.

Annex III. Dades de referència

Consums d'aigua i energia segons l'International Hotels Environmental Initiatives (IHEI, 1996):

Petits hotels (4-50 habitacions)	Bo	Regular	Dolent	Molt dolent
Electricitat (kWh/m ² i any)	< 60	60-80	80-100	> 100
Combustible (kWh/m ² i any)	< 180	180-210	210-240	> 240
Total (kWh/m ² i any)	< 240	240-290	290-340	> 340
Aigua (litres/hoste i nit)	< 330	330-380	380-440	> 440

Hotels mitjans (51-150 habitacions)	Bo	Regular	Dolent	Molt dolent
Electricitat (kWh/m ² i any)	< 70	70-90	90-120	> 120
Combustible (kWh/m ² i any)	< 190	190-230	230-260	> 260
Total (kWh/m ² i any)	< 260	260-320	320-380	> 380
Aigua (litres/hoste i nit)	< 440	440-500	500-600	> 600

Grans hotels* (més de 150 habitacions)	Bo	Regular	Dolent	Molt dolent
Electricitat (kWh/m ² i any)	< 165	165-200	200-250	> 250
Combustible (kWh/m ² i any)	< 200	200-240	240-300	> 300
Total (kWh/m ² i any)	< 365	365-440	440-550	> 550
Aigua (litres/hoste i nit)	< 600	600-770	770-880	> 880

* Hotels amb aire condicionat i piscina interior

