



# MANUAL

DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS ALS  
PETITS ESTABLIMENTS COMERCIALS

Amb el suport de:





# MANUAL

DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS ALS  
PETITS ESTABLIMENTS COMERCIALS



Govern d'Andorra



## ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	6
2.	OBJECTIU I ABAST	7
3.	ANÀLISI DE LES ACTIVITATS DELS PETITS ESTABLIMENTS COMERCIALS I DELS IMPACTES AMBIENTALS QUE SE'N DERIVEN	8
3.1	CONSUM D'ENERGIA	9
3.2	CONSUM D'AIGUA	10
3.3	PRODUCCIÓ DE RESIDUS	10
3.4	CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA	11
3.5	PRODUCCIÓ D'AIGÜES RESIDUALS	11
3.6	CONTAMINACIÓ ACÚSTICA	11
3.7	ALTRES IMPACTES	11
4.	L' AUTODIAGNOSI AMBIENTAL	12
4.1	QUÈ ÉS I QUINA FINALITAT TÉ	12
4.2	REALITZACIÓ DE L' AUTODIAGNOSI	12
4.2.1	QÜESTIONARI D' AUTODIAGNOSI AMBIENTAL	13
4.2.2	AUTOAVALUACIÓ DEL COMPORTAMENT AMBIENTAL DE L' ESTABLIMENT COMERCIAL	16
5.	BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS	17
5.1	GESTIÓ DE L'AIGUA	17
5.1.1	PROPOSTES GENERALS	18
5.1.2	PROPOSTES PER ALS LAVABOS I VÀTERS	18

5.1.3 PROPOSTES PER A LA NETEJA	18
5.2 GESTIÓ DE L'ENERGIA	19
5.2.1 PROPOSTES GENERALS	19
5.2.2 PROPOSTES PER A L'ENLLUMENAT D'INTERIORS	19
5.2.3 PROPOSTES PER A LA IL·LUMINACIÓ DE RÈTOLS I APARADORS	20
5.2.4 PROPOSTES PER A LA CLIMATITZACIÓ	20
5.3 GESTIÓ DELS RESIDUS	21
5.3.1 PROPOSTES PER REDUIR ELS RESIDUS EN ORIGEN	21
5.3.2 PROPOSTES PER VALORITZAR ELS RESIDUS PRODUIÏTS: LA RECOLLIDA SELECTIVA I EL RECICLATGE	22
5.4 GESTIÓ DE LES EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES	23
5.5 GESTIÓ DEL SOROLL	24
5.6 ALTRES BONES PRÀCTIQUES	24
5.6.1 PROPOSTES PER REDUIR LA CONTAMINACIÓ PER OLORS	24
5.6.2 PROPOSTES PER REDUIR L'IMPACTE VISUAL	25
6. LEGISLACIÓ APLICABLE	26
7. TERMINOLOGIA BÀSICA	29
8. BIBLIOGRAFIA I WEBS D'INTERÈS	31
9. ANNEXOS	32

Annex I. Proposta d'indicadors

Annex II. Suport informàtic: qüestionari d'autodiagnosi

# 1. Introducció

El Govern d'Andorra fa temps que impulsa i desenvolupa actuacions per promoure hàbits respectuosos amb el medi ambient. En els darrers anys, la gestió dels residus ha estat un dels centres d'atenció del ministeri responsable del medi ambient del Govern d'Andorra, desenvolupant diverses accions entre les quals hi ha hagut la redacció del Pla Nacional de Residus (PNR), eina bàsica de planificació, control, coordinació i racionalització de totes les actuacions en matèria de residus a Andorra en un termini de vint anys.

06\_07 En aquest marc, el ministeri responsable del medi ambient, durant el 2005, va portar a terme una campanya de minimització de residus amb l'objectiu, entre altres, de reduir la quantitat dels residus generats. Bona part de les actuacions de la campanya es va centrar en les grans superfícies comercials i en els usuaris domèstics (consumidors).

Atès que els petits establiments comercials van quedar fora de l'abast d'aquesta campanya, i tenint en compte que són un dels sectors econòmics més importants del Principat, s'ha impulsat aquesta quarta publicació de la col·lecció de "Manuals de Bones Pràctiques Ambientals del Principat d'Andorra".

## 2. Objectiu i abast

El present manual de bones pràctiques ambientals pretén ser una eina de suport que permeti, als professionals del sector dels petits establiments comercials del Principat d'Andorra, millorar la gestió ambiental que estan portant a terme i reduir els impactes ambientals que es deriven de les seves activitats.

Els petits establiments comercials que vulguin millorar la gestió ambiental trobaran en aquest manual una metodologia que els permetrà conèixer i avaluar el seu comportament ambiental (autodiagnosi), i també tot un conjunt de propostes que els permetran:

- Minimitzar l'impacte de les activitats que desenvolupen
- Assegurar una gestió correcta des del punt de vista ambiental
- Assolir una millora contínua de la qualitat ambiental

Cal remarcar que els establiments als quals va adreçat aquest manual són els petits establiments comercials que ofereixen als seus clients diferents productes i serveis, segons sigui l'activitat desenvolupada en el comerç:

- Alimentació
- Equipament personal
- Equipament per a la llar
- Higiene i sanitat
- Electrònica
- Vehícles i accessoris
- Altres

### 3. Anàlisi de les activitats dels petits establiments comercials i dels impactes ambientals que se'n deriven

L'activitat dels petits comerços d'Andorra és molt diversa. Es pot agrupar en els subsectors següents:

- **Alimentació:** peixateries, carnisseries, fleques, etc.
- **Equipament personal:** sabateries, botigues de moda, complements, esports, joieries, etc.
- **Equipament per a la llar:** botigues de mobles o decoració, ferreteries, etc.
- **Higiene i sanitat:** farmàcies, drogueries, perfumeries, etc.
- **Electrònica:** botigues de telefonia, televisors, electrodomèstics, etc.
- **Vehicles i accessoris:** botigues d'automòbils, motocicletes, etc.
- **Altres comerços:** fotografia, jardineria, animals, etc.

Com tota activitat humana, aquestes activitats econòmiques produeixen certs impactes sobre el medi ambient. Tot i que l'activitat del comerç varia en funció del sector en què s'ha especialitzat, es poden identificar diverses activitats i serveis comuns, tal i com es pot veure a l'esquema següent.

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

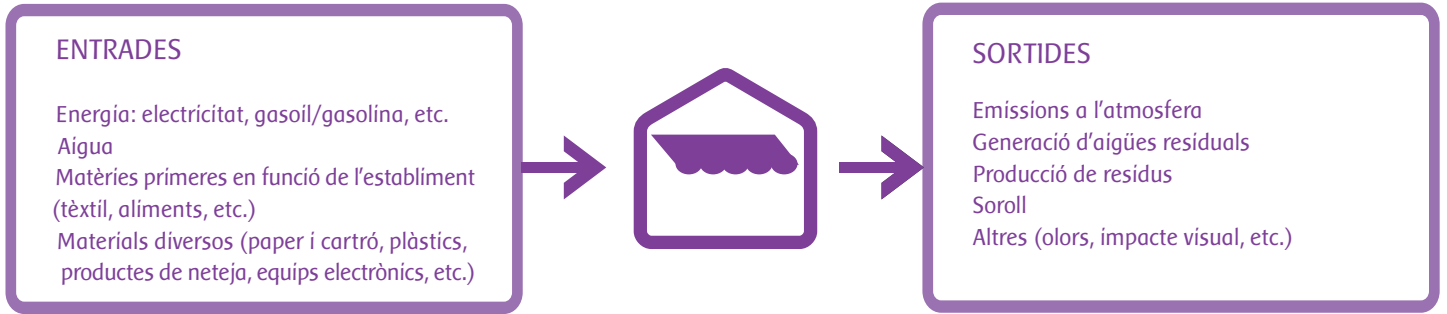


Neteja  
Il·luminació de l'establiment i aparcador  
Climatització  
Importació de productes / Compra de productes  
Repament de productes  
Atenció al client / Venda de productes  
Emmagatzematge  
Tasques administratives  
Manteniment / Reformes

Aquestes activitats i serveis necessiten diversos recursos (entrades) i ocasionen impactes sobre el medi ambient (sortides).



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



A continuació es reflecteix l'estudi detallat dels impactes ambientals ocasionats per les activitats dels establiments comercials s'ha dut a terme, fet que permetrà determinar quines són les bones pràctiques ambientals que cal aplicar per reduir els impactes.

## 3.1. Consum d'energia

L'energia és un dels recursos més utilitzats pels petits comerços. Els requeriments d'energia es donen fonamentalment en:

- Climatització de l'establiment (calefacció, aire condicionat, etc.)
- Il·luminació (aparadors, oficines, interior de la botiga, etc.)
- Transport de mercaderies (dins el país, importació, etc.)
- Funcionament d'aparells electrònics en venda o destinats a tasques administratives (televisors, ordinadors, impressores, ventiladors, etc.)

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

- Energia elèctrica
- Gasos líquats del petroli (GLP): butà i propà
- Combustibles fòssils: gasoil, fuel, gasolines i gas natural
- Energies renovables: solar, biomassa, etc.

Els tipus d'energia més utilitzats actualment a Andorra corresponen a l'energia elèctrica (39%) i el gasoil per a la locomoció (30%).<sup>1</sup> L'energia elèctrica consumida al Principat prové de la producció hidroelèctrica en el propi país, un 20% aproximadament, i de la importació d'energia des de França i Espanya.<sup>2</sup> Actualment, la utilització d'energies renovables al Principat és gairebé inexistent i se centra en l'aprofitament de l'energia geotèrmica a la parròquia d'Escaldes-Engordany per al subministrament d'aigua calenta sanitària i en establiments termolúidics.

<sup>1</sup> Font: Anuari estadístic 2005 del Servei d'Estudis del Ministeri de Finances

<sup>2</sup> Font: Pàgina web de FEDA ([www.feda.ad](http://www.feda.ad))

## 3.2. Consum d'aigua

Tot i que el consum d'aigua en els petits establiments comercials no genera l'impacte ambiental més significatiu d'aquestes activitats, especialment si es compara amb altres sectors d'activitats com ara les activitats industrials o hoteleres, cal tenir en compte que qualsevol acció que el minimitzi és important. El consum es dona majoritàriament en els lavabos, les tasques de neteja i en les seccions humides, per exemple en peixateries, per a la formació de gel.

## 3.3. Producció de residus

Un dels principals impactes ambientals derivats de l'activitat dels petits comerços és la producció de residus, fruit, majoritàriament, del desembalatge i venda de mercaderies i els diferents embalatges associats a aquests productes, és a dir, envasos i embalatges com bosses de plàstic que arriben al consumidor.

La tipologia i quantitat dels residus varia en funció del subsector a què es dediqui el comerç. En la taula, s'especifiquen els principals residus generats per l'activitat dels petits establiments comercials i la seva procedència.

### Principals residus generats i procedència dels mateixos

Residus	Procedència
Cartró	Caixes de subministrament de productes o equips.
Plàstic	Embalatges, bosses de plàstic, envasos, etc.
Paper	Impresos, sobres, diaris, revistes, publicacions, fullets de publicitat, etc.
Vidre	Líquids de revelatge fotogràfic, pintures, aerosols, productes de neteja, etc.
Productes químics	Ampolles de begudes i aliments, perfumeria, etc.
Fluorescents / bombetes	Activitats de manteniment.
Metall	Llaunes de productes, manteniment, estris fora d'ús, etc.
Matèria orgànica	Restes de menjar de peixateries, carnisseries i aliments caducats.
Piles i bateries	Ús d'electrodomèstics de prova, comandaments, rellotges, etc.
Tèxtils	Decoració, roba i calçat antic, draps de neteja, etc.
Electrònics	Ordinadors, fotocopiadores, impressores, caixes registradores, etc.
Runes	Reformes i manteniment.
Voluminosos	Aparadors, prestatgeries, armaris, expositors, etc.
Altres	Negatius, tòners, cartutxos de tinta, etc.

## 3.4. Contaminació atmosfèrica

La contaminació atmosfèrica consisteix en l'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, fet que implica l'augment de la concentració de certs gasos o de la presència de substàncies alienes.

Les principals emissions derivades de l'activitat dels establiments comercials són fruit del transport de mercaderies i de la climatització del comerç. La qualitat i quantitat d'aquestes emissions dependrà bàsicament del combustible utilitzat i de l'estat de la instal·lació de combustió.

Segons l'activitat de l'establiment, aquest pot requerir sistemes de refrigeració. Aquests sistemes tenen circuits tancats però si no es fa un correcte manteniment de les instal·lacions, es poden produir fuites de gasos refrigerants.

## 3.5. Producció d'aigües residuals

Directament relacionada amb el consum d'aigua hi ha la generació d'aigües residuals que, després de tractar-les en les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR), es retornen al riu. La qualitat de les aigües residuals variarà en funció de l'activitat de l'establiment comercial.

## 3.6. Contaminació acústica

La contaminació acústica consisteix en l'augment dels nivells sonors del medi, els quals poden ser molestos per a les persones o animals que habiten als voltants.

Les fonts principals de soroll en els establiments comercials són:

- Música ambiental del comerç
- Transport de mercaderies
- Càrrega i descàrrega de mercaderies
- Maquinària del comerç (sistemes de refrigeració, ventilació, etc.)
- Alarmes antirobatoris

## 3.7. Altres impactes

A banda dels principals impactes ambientals descrits, un petit comerç en pot provocar d'altres com ara olors, impacte visual o els impactes associats a la producció de les matèries comercialitzades. Cal remarcar que aquest darrer aspecte, atès que aquest és un manual adreçat a petits establiments comercials en general, no s'ha analitzat.

En aquest punt, i un cop analitzats els impactes ambientals, es vol remarcar la importància de complir la legislació ambiental. El coneixement d'aquesta normativa pot ser, en alguns casos, un dels punts febles. Per aquest motiu, al final del document es presenta un recull de la principal normativa ambiental aplicable als establiments comercials d'Andorra, tot i que cal tenir en compte que, cada cop més, va apareixent nova normativa ambiental i, per tant, a banda d'assegurar que es compleix cal també assegurar que s'està al dia de la nova reglamentació.

# 4. L' autodiagnosi ambiental

## 4.1. Què és i quina finalitat té

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 establiment comercial com personal aliè. En aquest cas, s'ha considerat que la realitzarà personal del 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:

- Identificar els principals impactes ambientals de l'establiment.
- Conèixer les pràctiques ambientals existents.



- Obtenir una radiografia de la gestió ambiental que porta l'establiment i detectar-ne els punts forts i febles.
- Detectar oportunitats per millorar la gestió ambiental de l'establiment i reduir-ne els impactes ambientals negatius.

## 4.2. Realització de l' autodiagnosi

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

Amb aquest qüestionari es fa un repàs dels diferents impactes ambientals i es revisen les pràctiques ambientals en els diferents àmbits de l'establiment comercial.

Es tracta d'un qüestionari ràpid i senzill d'emprar, ja que per contestar-lo només cal marcar amb un "1" la casella corresponent:

- No aplicable. Qüestió que no afecta l'establiment comercial, ateses les característiques del mateix.
- Es compleix. Qüestió que afecta l'establiment comercial i que es porta a terme.
- No es compleix. Qüestió que afecta l'establiment comercial 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.

## 4.2.1. Qüestionari d'autodiagnosi ambiental

Bones pràctiques Gestió ambiental actual, formació i informació	No aplicable	Es compleix	No es compleix
Es realitzen revisions periòdiques dels paràmetres ambientals (consums d'aigua, consum d'energia, quantitat de residus produïts, etc.)			
En la gestió global de l'establiment, s'hi consideren aspectes ambientals			
El personal de l'establiment rep informació o formació ambiental			
S'informa el client de les pràctiques ambientals que es porten a terme en l'establiment			
S'informa els clients de quins són els productes respectuosos amb el medi i dels beneficis ambientals dels mateixos			

Bones pràctiques Compres	No aplicable	Es compleix	No es compleix
S'ha sol·licitat als proveïdors que minimitzin els embalatges en les comandes			
En la compra de nous equips s'escullen aquells que tenen un menor impacte ambiental (baix consum d'energia, nivells de soroll baixos, etc.)			
En la mesura del possible, es compra a l'engròs per reduir embalatges i transport			
Es prioritza la compra de productes amb el mínim embalatge			
Es prioritza la compra de productes amb etiqueta ecològica			
Sempre que és possible s'escullen productes reciclats o fàcilment reciclables			
En l'elecció dels proveïdors es valora la seva actitud respecte al medi			

Gestió dels impactes ambientals Gestió de l'energia	No aplicable	Es compleix	No es compleix
Es procura aprofitar al màxim la llum natural			
S'utilitzen llums de baix consum			
S'apaguen llums i aparells quan no s'utilitzen			
S'han instal·lat sistemes d'encesa i aturada automàtica dels llums de rètols i aparadors			
En la il·luminació de rètols i aparadors s'empren làmpades de major eficiència (LED)			
Es mantenen portes i finestres tancades mentre funciona la calefacció o aire condicionat			
S'han instal·lat termòstats en les diferents dependències			
Es procura netejar els punts de llum (vidres, fluorescents, bombetes) per tenir una major eficiència lumínica			
Es porta un control dels consums d'energia			

Gestió dels impactes ambientals Gestió de l'aigua	No aplicable	Es compleix	No es compleix
S'assegura que les aixetes quedin ben tancades			
S'han incorporat sistemes d'estalvi d'aigua a les aixetes			
S'han incorporat sistemes d'estalvi d'aigua a les cisternes del vàter			
Es revisen periòdicament les instal·lacions per evitar fuites d'aigua			
Es porta un control del consum d'aigua			
S'arregla o es fa arreglar ràpidament una aixeta que goteja			
No s'utilitza el vàter com a cubell d'escombraries			

Gestió dels impactes ambientals Gestió de residus	No aplicable	Es compleix	No es compleix
Es treballa per reduir els residus que es generen a l'establiment			
Es fa recollida selectiva de les diferents fraccions dels residus			
Tots els contenidors de residus estan identificats correctament			
Es té cura de gestionar correctament els residus tòxics o perillosos			
Es fomenta que el client vagi a comprar amb carro de la compra, cistell o similar			
Es proporciona als clients bosses de paper reciclat en lloc de bosses de plàstic			
S'ofereix al client la possibilitat que esculli productes frescos locals, o de zones properes, sense envasos superflus			
S'ofereix al client la possibilitat que esculli productes en envasos retornables			
Es fan sessions informatives i de sensibilització per al personal de l'establiment per potenciar la reducció dels residus i la recollida selectiva correcta			

Gestió dels impactes ambientals Gestió de les emissions atmosfèriques	No aplicable	Es compleix	No es compleix
S'han identificat els principals focus contaminants			
En la mesura del possible, es prioritza la compra de productes elaborats al Principat d'Andorra o zones properes			
Es fa un manteniment periòdic de les instal·lacions de calefacció i refrigeració			
Es fa un correcte manteniment dels vehicles de l'establiment i passen els controls de la ITV necessaris			
Es planifica el repartiment de mercaderies als clients amb l'objectiu d'optimitzar els desplaçaments			

Gestió dels impactes ambientals Gestió del soroll	No aplicable	Es compleix	No es compleix
Es procura no posar la música ambiental massa alta			
Les instal·lacions de climatització i ventilació es revisen periòdicament			
Les operacions de càrrega i descàrrega es realitzen en horaris diürns per tal d'evitar molèsties al veïnat			
Es fa un correcte manteniment de l'alarma antirobatori			

## 4.2.2. Autoavaluació del comportament ambiental de l'establiment comercial

Un cop emplenat el qüestionari de l'apartat anterior, cal sumar el nombre total de les accions que es compleixen en cadascun dels àmbits establerts. Per facilitar la tasca es pot emprar la taula següent.

Comportament ambiental de l'establiment comercial			
Àmbit	Nombre d'accions	Nombre d'accions que es compleixen	Nombre d'accions no aplicables
Gestió ambiental actual, formació i informació	5		
Compres	7		
Gestió de l'aigua	7		
Gestió de l'energia	9		
Gestió dels residus	9		
Gestió de les emissions atmosfèriques	5		
Gestió del soroll	4		
Altres (olors, impacte visual, etc.)	5		
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>

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

Nombre total d'accions	51
Nombre d'accions no aplicables	Y
Nombre d'accions aplicables	51-Y
Total d'accions que es compleixen	X
Percentatge assolit	$100 \cdot X / (51-Y)$



# 5. Bones pràctiques ambientals

Un cop s'ha aconseguit la radiografia de l'establiment comercial des del punt de vista de la gestió ambiental i s'han detectat oportunitats de millora, es proposa començar a implantar bones pràctiques ambientals.

Les bones pràctiques ambientals són una sèrie de recomanacions que pretenen aconseguir l'eliminació o la reducció d'impactes sobre el medi. L'adopció d'aquestes bones pràctiques suposarà un conjunt d'avantatges per al sector, a partir de les quals és possible:

- Reduir el consum de recursos naturals i matèries primeres amb el consegüent estalvi econòmic
- Minimitzar els impactes ambientals
- Augmentar la competitivitat
- Millorar la imatge de l'establiment

En aquest apartat es presenten tot un seguit de propostes per millorar el comportament ambiental dels petits establiments comercials. Moltes de les propostes poden aplicar-se també a les grans superfícies comercials.<sup>3</sup> Per fer el seguiment de la gestió ambiental i per tant avaluar la millora del comportament ambiental, a banda del qüestionari d'autodiagnosi, es poden emprar indicadors ambientals. Al final del document s'ha annexat una proposta d'indicadors per als diferents aspectes considerats en aquest manual.

Cal remarcar que sovint les bones pràctiques van acompanyades d'un canvi d'hàbits; per aquest motiu, la formació, sensibilització i informació de treballadors i consumidors són accions clau. Pel que fa al personal intern, es proposa organitzar jornades de formació, imprimir rètols per ajudar a adquirir el canvi d'hàbits, emprar plafons d'anuncis per donar a conèixer les noves accions, etc. En el cas dels clients, la informació se'ls pot facilitar a través de rètols en el propi establiment comercial, campanyes específiques amb un objectiu concret, etc. En tot cas, a l'hora de decidir les accions de comunicació caldrà ser coherent amb la política de millora ambiental.

## 5.1. Gestió de l'aigua

El consum d'aigua no és un dels aspectes ambientals més rellevants associats a les activitats dels petits establiments comercials; tot i això, és bo implantar mesures que suposin un estalvi d'aquest recurs que, en molts indrets, és escàs.

## 5.1.1. Propostes generals

- No deixar les aixetes obertes quan no es faci servir l'aigua.
- Realitzar un manteniment periòdic de les instal·lacions (aixetes, canonades, etc.) per evitar possibles pèrdues.
- Instal·lar comptadors per identificar el consum d'aigua, portar-ne un registre i analitzar-ne les dades.
- Instal·lar preferiblement canonades de materials plàstics perquè les seves juntes són més estanques i tenen menys pèrdua de temperatura quan es tracta d'aigua calenta.
- No utilitzar les instal·lacions de desguàs per desfer-se de residus i, sobretot, no abocar-hi mai residus tòxics o perillosos: pintures, dissolvents, etc.
- Col·locar cartells amb missatges corresponents a l'estalvi d'aigua per conscienciar els empleats i, si s'escau, clients.

## 5.1.2. Propostes per als lavabos i vàters

- Instal·lar dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes com sistemes difusors o limitadors de cabal. Els sistemes difusors barregen l'aire amb l'aigua, i els limitadors són dispositius mecànics que limiten el pas màxim d'aigua.
- Instal·lar aixetes amb temporitzadors o aixetes amb detecció per infrarojos.
- Instal·lar aixetes de monocomandament que contribueixen a l'estalvi d'aigua i permeten obtenir la temperatura desitjada més ràpidament.
- Instal·lar cisternes amb interrupció de la descàrrega o cisternes amb doble descàrrega.
- Introduir una o dues botelles plenes d'aigua dins la cisterna del vàter per reduir la descàrrega d'aigua.

## 5.1.3. Propostes per a la neteja

- Utilitzar productes de neteja respectuosos amb el medi ambient i utilitzar-ne les dosis mínimes recomanades pel fabricant.
- Utilitzar lleixiu per desinfectar únicament quan sigui necessari, a fi d'evitar la formació de compostos halogenats absorbibles.
- Emmagatzemar els productes líquids tòxics o perillosos dins de cubetes de seguretat per tal d'evitar que, en cas d'accident, puguin anar a parar al clavegueram.

## 5.2. Gestió de l'energia

### 5.2.1. Propostes generals

- Aprofitar al màxim la llum natural i evitar elements que l'obstaculitzin.
- Mantenir els aparells elèctrics apagats quan no s'utilitzin i apagar els llums quan s'abandonin les dependències per evitar consums inútils.<sup>4</sup>
- Substituir les bombetes incandescent i halògenes per làmpades de fluorescent compacte, tubs fluorescents o bombetes de baix consum.
- Analitzar el consum d'energia de les diferents àrees de la botiga (zona de vendes, magatzem, aparadors i rètols, oficina, etc.).
- Fer un manteniment adequat dels aparells i de les instal·lacions i netejar periòdicament els sistemes d'il·luminació.
- En fer noves adquisicions d'aparells, tenir en compte les indicacions de l'etiqueta energètica per poder escollir els més eficients pel que fa al consum d'energia.
- Instal·lar balasts electrònics<sup>5</sup> en làmpades fluorescents.
- Triar calderes de condensació o de baixa temperatura, ja que tenen uns rendiments més elevats.
- Valorar la possibilitat d'implantar l'ús d'energies renovables i que es puguin aplicar a l'activitat.
- Col·locar cartells amb missatges corresponents a l'estalvi d'energia per conscienciar els empleats i, si s'escau, els clients.

### 5.2.2. Propostes per a l'enllumenat d'interiors

- Cuidar la distribució dels focus de llum. D'aquesta manera la il·luminació serà més eficaç, no quedaran punts sense il·luminar que necessitin més llum i la feina es realitzarà més còmodament.
- Reduir la il·luminació indirecta.
- Pintar les parets, sostres i mobles amb colors clars per augmentar la lluminositat.

<sup>4</sup> En els cas dels fluorescents, no és aconsellable apagar-los si s'han de tornar a encendre abans de 10 o 15 minuts.

<sup>5</sup> Components auxiliars que permeten estalviar energia i allargar la vida útil del fluorescent.

- Emprar, per il·luminar un espai, una sola làmpada de potència superior que no pas diverses làmpades que sumin la mateixa potència (la suma de potència no és igual a la suma de llum).
- Instal·lar detectors de presència que activin o desactivin la llum en funció de les necessitats reals de la il·luminació, o temporitzadors en aquelles zones on no hi ha una presència continuada de personal.

### 5.2.3. Propostes per a la il·luminació de rètols i aparadors

- Valorar les necessitats reals d'il·luminació i evitar la sobreil·luminació.
- Potenciar la utilització de làmpades de major eficiència (LED).
- Instal·lar cèl·lules fotosensibles de manera que es connecti la il·luminació artificial en el moment en què la intensitat de llum natura sigui insuficient, o instal·lar programadors horaris perquè s'apaguin els rètols i els aparadors a l'hora desitjada.
- En la il·luminació ornamental, emprar fils lluminosos.

### 5.2.4. Propostes per a la climatització

- Mantenir les finestres tancades mentre s'està utilitzant l'aire condicionat o la calefacció.
- Mantenir l'establiment dins la temperatura de confort: 20-21°C a l'hivern i 25°C a l'estiu.
- Ventilar l'establiment a diferents hores segons la temperatura externa: ventilar al migdia quan fa fred, i al matí quan fa calor.
- Assegurar un bon aïllament de les instal·lacions per evitar pèrdues de calor i fred.
- Instal·lar termòstats en els sistemes de climatització central.

## 5.3. Gestió dels residus

La política de gestió dels residus de l'establiment comercial, 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 disminuir la quantitat i la perillositat dels residus produïts. Cal remarcar, en aquest punt, que els establiments comercials tenen un paper important en la reducció de residus a les llars del consumidor.

### Valoritzar els residus produïts

Si no és possible reduir la producció d'un residu, cal plantejar 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 valorització energètica.

Finalment, si no és possible valoritzar el residu, cal assegurar-ne una gestió correcta d'acord amb la seva naturalesa.

### 5.3.1. Propostes per reduir els residus en origen

#### A l'hora de comprar

- Sol·licitar als proveïdors que, a l'hora de fer les comandes, minimitzin en la mesura del possible els embalatges, preservant sempre la qualitat dels productes.
- Comprar productes frescos locals i sense envasos superflus.
- Comprar productes a l'engròs i concentrats.
- Prioritzar la compra de productes en envasos retornables, reciclables o reutilitzables.
- Valorar la compra de productes, equips o instal·lacions de vida útil llarga, encara que suposin una inversió inicial superior, ja que aquesta inversió pot quedar amortitzada en poc temps.
- Prioritzar la compra de productes amb etiqueta ecològica i seleccionar els proveïdors tenint en compte la seva actitud vers el medi.

## En la venda de productes

La implantació de les accions que es detallen a continuació no comportarà, en general, una reducció dels residus de l'establiment comercial sinó dels residus generats a les llars dels consumidors. Aquest apartat es complementa amb l'apartat anterior, ja que, si bé s'ha plantejat com a bones pràctiques a tenir en compte per part de l'establiment comercial a l'hora de comprar productes i materials per al propi establiment, es poden tenir en compte també en l'oferta de productes als clients.

- Oferir la possibilitat que el client pugui escollir productes en envasos retornables.
- Fomentar, en el client, l'ús del carro de la compra, el cabàs o la pròpia bossa i la venda a granel.
- Reduir la distribució de bosses, sobretot de plàstic. En tot cas, millor donar bosses de paper reciclat.
- En campanyes de publicitat o operacions de màrqueting, minimitzar l'edició i distribució de materials impresos.

## 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: si és possible, imprimir només la versió definitiva.
- 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 dels documents en xarxa.
- Reutilitzar el paper usat per una cara per imprimir esborranys, fer notes i còpies internes que no requereixin paper nou.

## 5.3.2. Propostes per valoritzar els residus produïts: 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, recollides específiques o la deixalleria industrial de la Comella. Es tracta de materials com ara:



paper i cartró



piles



fluorescents



envasos (llaunes,  
envasos de plàstic, brics)



vidre

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 o un color característic) i situats a prop dels llocs de generació dels residus per tal de facilitar-ne la utilització correcta.
2. S'ha d'establir un circuit i una freqüència suficient de buidatge dels contenidors, les responsabilitats associades en cada cas i la destinació 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 destinació final. Sigui quin sigui el residu, se n'ha d'assegurar el final segur.
4. És imprescindible la col·laboració del personal de l'establiment comercial. Per això cal formar-lo i informar-lo sobre les fraccions que s'han de recollir per separat i com ha de fer-ho.
5. És bo que es nomeni un responsable de la gestió dels residus. Aquesta persona haurà 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.
6. Per fer el seguiment de les accions implantades, es poden elaborar registres de les quantitats de residus recollits selectivament per fracció i emprar indicadors.

## 5.4. 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:

- Comprar, en la mesura del possible, mercaderies i materials elaborats al Principat d'Andorra o zones properes a l'establiment.
- Fer un bon manteniment dels vehicles propis de l'establiment.
- Si l'establiment ofereix servei de transport als clients, planificar els viatges tenint en compte les rutes i els horaris.
- Realitzar un manteniment periòdic de les instal·lacions de calefacció i refrigeració.
- Valorar la possibilitat de substituir els vehicles propis per vehicles ecològics o que emprin combustibles menys contaminants.
- Evitar l'ús de productes fabricats amb CFC (clorofluorocarboni) i HCFC (hidroclorofluorocarboni) o que en continguin (escumes, esprais, dissolvents, etc.).

## 5.5. Gestió del soroll

Les accions proposades a continuació tenen com a objectiu reduir la contaminació acústica.

- Realitzar revisions periòdiques en les instal·lacions d'aire condicionat i calefacció.
- Controlar, si s'escau, el nivell de decibels de la música ambiental de l'establiment.
- Evitar, en la mesura del possible, el funcionament d'equips en horaris nocturns, així com les operacions de càrrega i descàrrega de mercaderies.
- Sempre que sigui possible, situar els aparells de climatització i ventilació en espais de poca utilització i allunyats de zones ocupades.
- Fer un correcte manteniment de les alarmes per evitar que es disparin sense motiu.

## 5.6. Altres bones pràctiques

Hí ha impactes ambientals, en general molt específics d'activitats comercials concretes, sobre els quals també es pot actuar. A continuació es detallen algunes propostes en aquest sentit.

### 5.6.1. Propostes per reduir la contaminació per olors

- Ventilar les instal·lacions.
- Assegurar el correcte estat i manteniment de zones on es manipulen productes susceptibles de generar olors: magatzems, cambres frigorífiques, zones reservades als dipòsits de deixalles, vehicles de transport...
- Extremer la neteja d'aquelles zones de l'establiment susceptibles de ser origen d'olors.
- Extremer la neteja dels contenidors de recollida de residus que contenen o poden contenir restes de matèria orgànica i respectar els horaris de recollida dels residus.



## 5.6.2. Propostes per reduir l'impacte visual

- No utilitzar raig làser com a sistemes de senyalització per a la promoció de l'establiment i limitar la il·luminació dels rètols i aparadors en horari nocturn per tal de no provocar molèsties en el veïnat.
- No envair el carrer amb elements de l'establiment no autoritzats: expositors, caixes, etc.
- Vetllar per tal que les activitats del comerç no interfereixin l'estat d'ordre i neteja dels voltants de l'establiment i assegurar, especialment després d'operacions de càrrega i descàrrega de mercaderies, que l'exterior de l'establiment no hagi quedat afectat.
- Assegurar la correcta gestió dels residus, dipositant-los de manera adequada i en l'horari establert en els llocs assignats.

## 6. Legislació aplicable

Títol	Data de publicació o aprovació
Reglament general d'aigües d'Encamp. Comú d'Encamp	10/09/1980
Decret que regula les activitats comercials i industrials	10/09/1981
Reglament del servei d'aigües de la Mancomunitat de serveis públics de la parròquia de la Massana	21/05/1982
Llei de policia i protecció de les aigües	31/07/1985
Llei de contaminació atmosfèrica i sorolls	30/12/1985
Reglament d'embranchament i consum d'aigua potable de la xarxa pública. Comú de Sant Julià de Lòria	20/07/1994
Ordinació reguladora de l'abocament de residus inerts. Comú d'Andorra la vella	16/11/1994
Ordinació num.4 de l'Hble. Comú, de 28/09/94. Comú d'Escaldes-Engordany	19/10/1994
Reglament del control de la contaminació acústica. Consell General	08/05/1996
Reglament de control de les aigües residuals i de protecció de les aigües superficials. Consell Executiu	27/12/1996
Edicte d'activitats o tipus d'instal·lacions que requereixen l'autorització d'abocament. Govern del Principat d'Andorra	29/01/1997
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
Edicte de 13/8/98 pel qual s'ordena la publicació de l'Ordinació que modifica, amplia i confirma l'Ordinació núm. 4, neteja i higiene pública, de data 28/09/94, reglamentant la recollida separada del vidre procedent de l'ús domèstic i/o industrial. Comú d'Escaldes Engordany	19/08/1998

Títol	Data de publicació o aprovació
Reglament pel qual es regulen les activitats alimentàries, de 12/07/2000	19/07/2000
Reglament d'aigües del Comú d'Andorra la Vella	08/02/2001
Ordenació núm. 1 d'higiene pública i protecció ambiental i ecològica. Comú d'Ordino	31/07/2002
Reglament de control de la contaminació atmosfèrica	25/09/2002
Decret d'aprovació del Reglament pel qual s'estableixen les condicions tecnicosanitàries per a la prevenció i control de la legionel·losi aplicables als aparells i als equips de transferència de massa d'aigua en corrent d'aire amb producció d'aerosols	06/11/2002
Decret d'aprovació del Reglament pel qual s'estableixen les normes relatives als manipuladors d'aliments de 06/11/2002	13/11/2002
Decret d'aprovació del Reglament de modificació del Reglament pel qual es regulen les activitats alimentàries, del 30/04/2003	07/05/2003
Correcció d'errata del 07/05/2003 per la qual s'ha constatat un error d'omissió al Decret d'aprovació del Reglament de modificació del Reglament pel qual es regulen les activitats alimentàries, publicat al BOPA núm. 37, any 15, del 07/05/2003	14/05/2003
Reglament de medi ambient i via pública. Comú d'Encamp	11/06/2003
Ordinació del 18/06/2003 per la qual queda confirmada, modificada i ampliada l'Ordinació núm. 4, Neteja i Higiene Pública. Comú d'Escaldes-Engordany	25/06/2003
Ordinació de senyalització, del 30/07/2003. Comú d'Ordino	06/08/2003
Ordinació del 27/05/2004 relativa a la instal·lació de rètols indicadors i publicitaris. Comú de la Massana	16/06/2004
Ordinació del 22/06/2004 relativa a la publicitat exterior. Comú d'Andorra la Vella	30/06/2004
Llei 25/2004, del 14/12/04 de residus	12/01/2005
Decret de l'1/02/2005 de modificació del reglament de medi ambient i via pública. Comú d'Encamp	01/02/2005
Decret del 06/04/2005 d'aprovació del reglament de gestors privats de residus	13/04/2005
Decret 06/04/2005 pel qual s'aprova el catàleg nacional de residus	27/04/2005

Títol	Data de publicació o aprovació
Decret de 27/04/2005 d'aprovació del reglament pel qual s'estableixen les condicions tècniques i higienicosanitàries per a les activitats de fabricació, elaboració, distribució, comercialització i servei de plats preparats	04/05/2005
Decret del 13/07/2005 pel qual s'aprova el Reglament pel qual es regula la gestió de residus perillosos	20/07/2005
Correcció d'errata del 03/08/2005 per la qual s'ha constatat un error de transcripció en el Catàleg nacional de residus aprovat per decret	10/08/2005
Correcció d'errata del 03/08/2005 per la qual s'ha constatat un error de transcripció en el Reglament de gestors privats de residus aprovat per decret	10/08/2005
Ordinació del 20/12/2005 de preus públics. Comú d'Andorra la Vella	28/12/2005
Ordinació del 29/12/2005 sobre publicitat. Comú d'Escaldes-Engordany	25/01/2006
Ordinació del 6/02/2006 per la qual es modifica l'Ordinació de preus públics. Comú d'Andorra la Vella	15/02/2006
Decret del 22/02/2006 pel qual s'ha acordat aprovar el Reglament de rètols indicadors i publicitaris. Comú d'Encamp	01/03/2006
Ordinació del 22/02/2006 per la qual es publica el Consell salut del 22 i 23 de febrer del 2006. Capítol V, VI i VII. Comú de Canillo	08/02/2006
Ordinació del 8/05/2006 de Neteja i Higiene Pública. Comú de la Massana	17/05/2006

## 7. Terminologia bàsica

- **Aerosol:** envàs de distribució que permet de descarregar, amb força impulsora pròpia, un producte qualsevol que s'hi troba en forma líquida o en forma de sòlid dissolt o dispers en un líquid.
- **Aigües residuals:** aigües que han estat utilitzades i que contenen residus procedents dels nuclis de població, d'indústries o d'activitats agropecuàries.
- **Aspecte ambiental:** element de les activitats, productes o serveis d'una organització, que pot interactuar amb el medi ambient.
- **Balast electrònic:** components auxiliars que permeten estalviar energia i allargar la vida útil del fluorescent.
- **Biocombustibles:** combustibles que provenen de la biomassa (matèria orgànica d'origen animal o vegetal), com l'alcohol etílic, el metanol o el biodièsel, i altres combustibles gasosos tals com l'hidrogen i el metà. Els biocombustibles s'utilitzen principalment com a font d'energia per a vehicles de motor i per produir energia elèctrica.
- **Combustibles fòssils:** combustibles originats per la fossilització de matèria orgànica. Són combustibles fòssils el petroli, el gas natural i el carbó.
- **Energia geotèrmica:** energia que es troba a l'interior de la terra en forma de calor.
- **Energia hidroelèctrica:** energia obtinguda a partir de l'aprofitament de la caiguda de l'aigua des de certa alçada fins a un nivell inferior.
- **Energia renovable:** energia obtinguda de fonts naturals inesgotables a escala humana com són el sol, el vent, l'aigua, etc.
- **Estanc:** vas, recipient, compartiment, etc. tancat de manera que no hi pugui entrar, o no en pugui sortir, aigua o cap altre fluid.
- **Etiqueta ecològica o ecoetiqueta:** 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.
- **Gestió ambiental:** conjunt de mesures organitzatives, responsabilitats, pràctiques, procediments, processos i recursos d'una empresa o administració pública per a l'execució de la política ambiental.

- **Impacte ambiental:** modificació, favorable o desfavorable, de les característiques inicials d'un medi, generades per una determinada actuació o activitat antròpica.
- **Indicador ambiental:** dada o dades que permet mesurar el grau d'acompliment dels objectius. El conjunt d'indicadors serveix de base per avaluar el comportament ambiental d'un establiment.
- **LED (light emitting diode):** és un tipus especial de díode que és travessat per un corrent elèctric i fa que emeti llum. Existeixen díodes LED de diversos colors depenent del material amb què han estat construïts.
- **Matèria orgànica:** substància procedent d'animals o plantes que es descompon mitjançant microorganismes.
- **Reciclatge:** opció de valoritzar que consisteix 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 les diferents fraccions de residus, com ara matèria orgànica, vidre, plàstic, paper, etc.

## 8. Bibliografia i webs d'interès

### Bibliografia:

Guia de bones pràctiques ambientals per a les empreses de comerç. Ajuntament de Barcelona, juliol 2001.

Manual de bones pràctiques ambientals per als allotjaments turístics d'Andorra. Govern d'Andorra, 2003.

Manual per a la millora de l'eficiència energètica i estalvi en el sector comerç de Barcelona.

Las buenas prácticas medioambientales. Conselleria de Medi Ambient. Generalitat Valenciana.

Las buenas prácticas medioambientales en el comercio. Conselleria de Medi Ambient. Generalitat Valenciana.

Ecoguía de buenas prácticas ambientales para el sector pequeño comercio. Instituto de desarrollo comunitario de Cuenca.

Guia per a l'estalvi energètic. Guies d'educació ambiental nº 13. Ajuntament de Barcelona.

### Pàgines web consultades:

[www.gencat.net/mediamb/bpa](http://www.gencat.net/mediamb/bpa)

[www.vidasostenible.org](http://www.vidasostenible.org)

<http://ccqc.pangea.org/cat/sosteni/soscat.htm>

[www.gerenteweb.com](http://www.gerenteweb.com)

[www.soliclimala.com](http://www.soliclimala.com)

[www.diba.es/xarxasost/cat/OrdenancaAigua.pdf](http://www.diba.es/xarxasost/cat/OrdenancaAigua.pdf)

[www.ub.es/ossma/mediambient](http://www.ub.es/ossma/mediambient)

[www.mediambient.ad](http://www.mediambient.ad)

[www.iea.ad](http://www.iea.ad)

[www.bopa.ad](http://www.bopa.ad)

[www.andorra.ad](http://www.andorra.ad)

[www.feda.ad](http://www.feda.ad)

[www.estadistica.ad](http://www.estadistica.ad)

[www.grida.se/climate/ipcc\\_tar//vol4/spanish/087.htm](http://www.grida.se/climate/ipcc_tar//vol4/spanish/087.htm)

# 9. Annexos

## Annex I. Proposta d'indicadors

Energia	Unitat
Consum total d'energia	kWh/m <sup>2</sup>
Consum per departament i fonts d'energia (electricitat, gasoil, GLP, energies renovables)	kWh/m <sup>2</sup>
Percentatge de làmpades de baix consum instal·lades	%

Aigua	Unitat
Consum total d'aigua	m <sup>3</sup> /treballador
Consum d'aigua per departaments/seccions	m <sup>3</sup> /treballador

Altres	Unitat
Nivells acústics per seccions	dB
Queixes rebudes (sorolls, olors, etc.)	m <sup>3</sup> /treballador

Residus	Unitat
Producció total de residus	t o kg t/(volum de vendes, any...)
Producció de residus per fracció	kWh/m <sup>2</sup>
Percentatge de residus recollits selectivament respecte del total generat  (residus recollits selectivament / residus totals) x 100	%

Gestió ambiental, formació i informació	Unitat
Pressupost destinat a la millora del comportament ambiental de l'establiment	€
Accions de millora ambiental implantades	nombre
Formació ambiental per treballador	h
Accions de informació en matèria ambiental adreçades als clients	nombre













