



Govern d'Andorra



# LA GESTIÓ DE RESIDUS

## Any 2009



LA GESTIÓ DE RESIDUS



# LA GESTIÓ DELS RESIDUS - Any 2009

## 1. INTRODUCCIÓ

La Llei 25/2004, del 14 de desembre, de residus reconeix el dret a l'accés a la informació ambiental i, entre altres aspectes, estableix a l'article 6 que les administracions han de publicar i difondre informació general relativa a la gestió de residus. Per aquest motiu, el Govern va aprovar el 30 d'abril del 2008 el Reglament sobre l'accés a la informació ambiental en l'àmbit dels residus, que fixa l'obligació per part de les administracions públiques de subministrar informació i, en particular, un informe anyal, sobre la gestió dels residus. Aquest és el segon informe anyal que el Departament de Medi Ambient fa públic.

## 2. MARC LEGAL

Les actuacions en l'àmbit de la gestió de residus s'emmarquen en els convenis internacionals, l'acord bilateral amb Espanya i la normativa que s'ha elaborat al llarg d'aquests anys al Principat d'Andorra.

A final de l'any 2004 el Consell General va aprovar la Llei 25/2004, del 14 de desembre, de residus, que té com a objectiu bàsic permetre al "Govern dur a terme una gestió ambientalment racional dels residus de manera que garanteixi la preservació de la salut de les persones i la protecció del medi ambient, i proveir del marc jurídic necessari per a la realització dels objectius del Pla nacional de residus". Aquesta Llei integra els criteris jeràrquics comuns europeus que també estan inclosos dins del Pla nacional de residus: prevenció, reutilització, reciclatge, valorització energètica i eliminació segura.

La Llei de residus ha permès desplegar un ampli ventall de reglaments, com el Catàleg nacional de residus, i els relatius als gestors privats de residus, a la gestió dels residus perillosos, a l'exportació, i al centre de tractament tèrmic, entre altres.

### **La reglamentació desenvolupada durant l'any 2009 és la següent:**

- Decret de modificació del Reglament pel qual es regula la gestió dels residus perillosos, del 18 de novembre del 2009 (BOPA 86, any 21, 25-11-09): aquesta modificació del Decret respon a una necessitat de clarificar les persones físiques i jurídiques que s'han d'inscriure al registre i adequar el transport de residus perillosos a la normativa vigent.



### 3. DADES I INDICADORS DE GESTIÓ

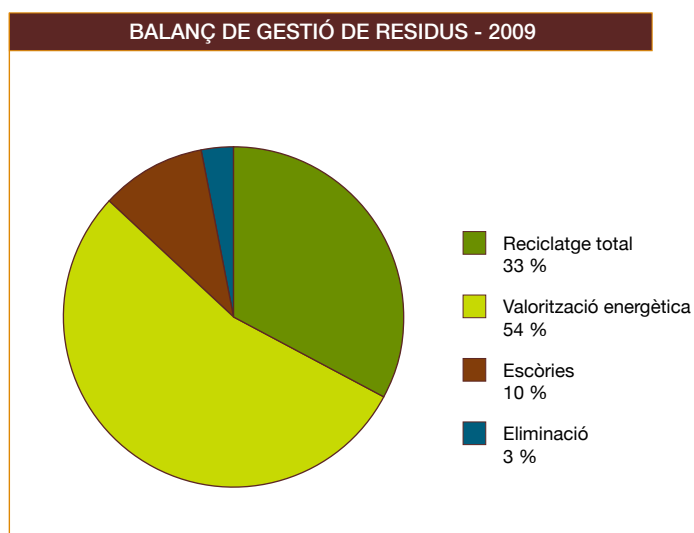
**Els residus generats a Andorra tenen diversos destins finals segons el material i el tractament que se'ls ha de donar. En grans línies:**

- Els residus recollits als contenidors dels carrers (vidre, envasos, paper/cartró, piles i mòbils) s'exporten fins a plantes de reciclatge on se n'aprofiten les matèries primeres (el tractament per als mòbils és diferent, vegeu l'apartat 3.A.5).
- Els residus, de particulars o d'industrials, que arriben a les deixalleries també es destinen en gran part al reciclatge de les matèries primeres, excepte en els casos d'alguns productes tòxics que es recullen de manera separada perquè necessiten un tractament particular (vegeu l'apartat 3.B).
- Finalment, els residus sòlids urbans (RSU) que es recullen en massa, els que són assimilables com els voluminosos, o residus d'altres tipus com el fang procedent de les estacions depuradores d'aigües residuals, estan sotmesos a valorització energètica al Centre de Tractament de Residus (CTR) de la Comella.

Els productes resultants de la incineració són les cendres i les escòries. Les cendres es recuperen de la neteja dels sistemes de depuració del fum del CTR. L'any 2009 es van exportar a França en un abocador controlat. Les escòries són el resultat de la incineració i s'exporten a Espanya, on són valoritzades.

**El balanç global de la gestió dels residus a Andorra per a l'any 2009 és el següent:**

2009	TONES	%
Reciclatge total*	24.206	33
Valorització energètica**	39.500	54
Escòries	7.259	10
<b>Valorització total</b>	<b>70.965</b>	<b>97</b>
Eliminació***	2.240	3
Producció total de residus	73.205	100



\* Aquesta xifra inclou la recollida selectiva en contenidors, les aportacions a les deixalleries i l'exportació de ferralla directament realitzada per empreses privades a plantes de reciclatge.

\*\* Aquesta dada s'obté de la diferència entre els residus incinerats procedents d'Andorra i la ferralla del CTR d'incineració.

\*\*\* Aquesta xifra inclou les cendres procedents del CTR i alguns residus aportats a les deixalleries que han estat eliminats (vegeu l'apartat 3.B).

### 3.A - EL RECICLATGE MITJANÇANT LA RECOLLIDA SELECTIVA EN CONTENIDORS

Els principals residus que els consumidors destinen directament al reciclatge són els que dipositen als contenidors situats al carrer.

En un estudi anomenat *Modecom* que es va fer l'any 2005, es va fer una estimació de la composició dels RSU d'Andorra. Els resultats mostren que un 5,2% dels RSU són vidre; un 15,2%, envasos, i un 22,5%, paper i cartró. Aquests percentatges permeten fer una aproximació dels residus d'aquests tipus que s'aporten directament als contenidors:

RESIDU	% RECOLLIT SELECTIVAMENT	
	2008	2009
Vidre	60%	61%
Envasos	14%	16%
Paper i cartró	55%	56%

#### 3.A.1- VIDRE

El vidre es recull de manera selectiva mitjançant els contenidors verds del carrer i prop dels grans generadors com els bars, hotels i restaurants que disposen de contenidors propis. L'any 2009 se n'han recollit **2.654 tones**.



< La quantitat de vidre recollit els darrers anys s'ha estabilitzat; això es deu probablement a la disminució del consum d'envasos de vidre a favor dels envasos més lleugers. Aquest any n'han augmentat lleugerament les quantitats recollides i s'ha assolit el 61% de reciclatge, un nivell superior a l'establert com a objectiu de la Directiva 2004/12/CE per al 31 de desembre del 2008.

#### 3.A.2- ENVASOS LLEUGERS

Els envasos lleugers es recullen de manera selectiva mitjançant els contenidors grocs del carrer i prop dels grans generadors com els bars, hotels i restaurants que disposen de contenidors propis. L'any 2009 se n'han exportat **918 tones**.

> La quantitat d'envasos recollits i exportats continua augmentant però encara no ha assolit el nivell fixat a escala europea. Es calcula que es recull aproximadament el 16% dels envasos de manera selectiva.



### 3.A.3- PAPER I CARTRÓ

El paper i el cartró es recullen de manera selectiva mitjançant els contenidors blaus instal·lats al carrer i prop de grans productors. L'any 2009 se n'han exportat **9.268 tones**.



< La quantitat de paper i cartró recollida i exportada continua creixent encara que fa molts anys que aquesta recollida existeix. Es calcula que s'han recollit un 56% d'aquest residu.

### 3.A.4- PILES

Les piles es recullen mitjançant més de 600 contenidors instal·lats en diversos establiments comercials i altres entitats del país. L'any 2009 se n'han recollit **5 tones**.



< Fins a l'any 2006, les piles s'exportaven periòdicament quan les quantitats eren importants. Des del 2007 les piles s'exporten de manera periòdica al llarg de l'any encara que sigui en quantitats petites. La disminució que s'observa pot ser deguda en part al canvi d'hàbits amb la utilització de piles recarregables.

### 3.A.5- TELÈFONS MÒBILS

Els mòbils es recullen en els prop de 250 contenidors instal·lats en diversos establiments del país. La recollida de mòbils es fa amb la Creu Roja. Els mòbils recollits poden ser reutilitzats o se'n reciclen els materials dels components. Els diners que s'obtenen dels mòbils recollits es destinen a projectes solidaris de la Creu Roja Andorrana.

	UNITATS
Reutilització*	125
Reciclatos**	780
<b>TOTAL MÒBILS RECOLLITS</b>	<b>905</b>

\* Mòbils en funcionament venuts en mercats de segona mà.

\*\* Mòbils que no funcionen o que són obsolets, dels quals es recuperen materials com el coure, l'or, l'alumini, les bateries, etc.

### 3.B- ELS RESIDUS EXPORTATS PER AL RECICLATGE O ELIMINACIÓ

Una gran quantitat dels residus que s'exporten per reciclar es recullen i s'emmagatzemen a les deixalleries. Les dades del quadre següent fan referència als residus aportats directament pels industrials a la deixalleria del Centre de Tractament de Residus i als que provenen de les deixalleries comunals, a banda dels que s'han considerat a l'apartat A.

**Els tipus de residus aportats són els següents:**

	Dades de sortida de la Deixalleria per a industrials - Any 2009	Total en tones
<b>RESIDUS RECICLATS</b>	Vidre pla	396
	Bateries d'automòbils	16
	Olis minerals	266
	Olis vegetals	223
	Filtres d'oli	14
	Pneumàtics	1.135
	Toners	10
	Material electrònic	202
	Frigorífics	108
	Metalls	265
	Fluorecents	6
	<b>Total residus reciclats</b>	<b>2.641</b>
<b>RESIDUS ELIMINATS</b>	CD	2,4
	Perfumeria i cosmètica	9
	Pintures, vernissos i coles	105
	Medicaments caducats	8
	Anticongelants	11
	Dissolvents no halogenats	49
	Reveladors	6
	Líquids fotogràfics	13
	Fixadors	3
	Dissolvents halogenats	2
	Àcids inorgànics	2
	Aerosols	1
	Reactius	4
	Pols extintors	3
	Voluminosos exportats	742
	Contenidors bruts	5
	Tintes	0
	Detergents	19
	Materials absorbents	1
<b>Total residus eliminats</b>	<b>985</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>3.626</b>	



**El destí final d'aquests residus varia en funció del tipus de material que contenen:**

- Els residus reciclats s'exporten a centres autoritzats als països veïns perquè en reciclin els materials.
- Els residus eliminats s'exporten a centres autoritzats perquè s'eliminin de manera racional i segura.

També hi ha gestors de residus que s'encarreguen de recollir i d'exportar residus reciclables, principalment ferralla o bateries. L'any 2009 s'han exportat en total 8712,4 tones de ferralla i 252 tones de bateries.



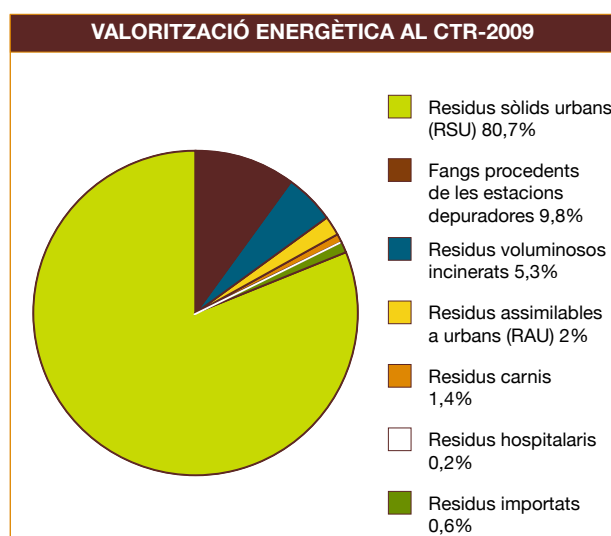
### 3.C- VALORITZACIÓ ENERGÈTICA AL CTR

Els residus aportats directament a la fossa del CTR s'incineren; del procés de combustió es recupera una part d'energia en forma d'electricitat.

L'any 2009 s'han produït 18.536 MWH, el 81,5% dels quals s'ha introduït a la xarxa elèctrica de FEDA i el 18,5% s'ha consumit al mateix CTR.

**Els tipus de residus que es reben al CTR i que s'incineren són els següents:**

TIPUS DE RESIDUS	TONES
Residus sòlids urbans (RSU)	32.693
Fang procedent de les estacions depuradores	3.988
Residus voluminosos	2.165
Residus assimilables a urbans (RAU)	805
Residus carnis	564
Residus hospitalaris	74
<b>Residus incinerat procedent d'Andorra</b>	<b>40.288</b>
Residus importats	240
<b>TOTAL</b>	<b>40.528</b>



### 3.D – RESIDUS ÚLTIMS

**Els residus últims resultants del procés d'incineració són:**

- 7.259 tones d'escòries que es valoritzen en una planta espanyola a la localitat de Ponts; per tant, en el càlcul final es comptabilitzen amb els residus valoritzats.
- 1.238 tones de cendres que és l'únic residu que es destina efectivament a l'eliminació en una planta francesa.
- 788 tones de ferralla que es recupera després de la incineració i que s'exporta perquè es recicli; per tant, en el càlcul final aquesta quantitat se suma als residus destinats a reciclatge.

## 4. PROGRAMES DEL PLA NACIONAL DE RESIDUS

Per acomplir el que preveu la Llei 25/2004, de residus, l'any 2006 es va redactar i aprovar la revisió del Pla nacional de residus (en endavant, PNR) per al període 2007-2011 i que donava continuïtat als programes que es van desenvolupar entre els anys 2001 i 2005.

En el PNR es marquen els principis bàsics que han de regir la gestió dels residus a Andorra. Es tracta de l'autosuficiència; la proximitat; el principi de *qui contamina, paga*, i la responsabilitat compartida.

**En la gestió dels residus, també es té en compte l'ordre de prioritats següent:**

- Prevenció
- Reutilització
- Reciclatge
- Recuperació energètica
- Eliminació segura

D'acord amb aquests principis i amb els balanços periòdics de la gestió de residus a Andorra, s'han establert els set programes d'actuació següents per al període 2007-2011.

### 4.1- PROGRAMA DE PREVENCIÓ, REUTILITZACIÓ I RECICLATGE

Quant a la gestió racional dels residus, en aquest programa es van definir uns objectius per assolir el 2011. Els resultats de l'any 2009 mostren que cal continuar augmentant les quantitats de residus que es destinen al reciclatge.

	DADES 2009	OBJECTIUS PNR 2011
Reciclatge	33%	55-80%
Vidre	61%	70%
Paper i cartró	56%	60%
RAEE	4 kg/hab.	4 kg/hab./any

**A fi de tenir en compte l'ordre de prioritats en la gestió de residus establert al Pla nacional de residus, s'han dut a terme les accions següents:**

#### 4.1.A- PROMOCIÓ DE LA PREVENCIÓ AMB LA CELEBRACIÓ DE LA SETMANA EUROPEA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'objectiu principal de la Setmana europea de la prevenció de residus, (del 21 al 29 de novembre del 2009), és difondre el concepte de la prevenció de residus al llarg de tota una setmana mitjançant accions de conscienciació coordinades, organitzades per diversos actors interessats –xarxes



- El taller educatiu *El consumidor responsable*, que han visitat 707 escolars de totes les parròquies. És un joc per aprendre a comprar i a valorar els productes tenint en compte criteris de sostenibilitat, i que consisteix en la simulació d'un supermercat amb 95 productes i fitxes amb criteris de puntuació de cada producte per generar un debat en finalitzar la compra.



- La creació d'un banc d'aliments: el 26 de novembre del 2009 es va signar un conveni per a l'aportació d'aliments a Càritas entre el Departament de Medi Ambient, la mateixa associació i els centres comercials voluntaris per posar en marxa un programa per a la gestió d'excedents alimentaris dels centres comercials a fi de posar-los a disposició de famílies que es troben en situació de necessitat i que ho requereixen.



#### 4.1.B- PROMOCIÓ DE LA REUTILITZACIÓ

- **La promoció de la pàgina web de sostech** ([www.sostech.ad](http://www.sostech.ad)) per la reutilització del material informàtic en bon estat. Durant el 2009 s'ha fet una donació i hi ha hagut una sol·licitud.
- **La subvenció a Càritas Andorrana per al rober.** El Departament de Medi Ambient ha subvencionat aquest projecte amb 5.000 € durant el 2009. El rober permet la distribució de roba i voluminosos de segona mà a les persones amb necessitats. Els excedents s'exporten.

#### 4.1.C- CAMPANYES PERIÒDIQUES PER ALS RESIDUS PER ALS QUALS JA FUNCIONA LA RECOLLIDA SELECTIVA

A l'octubre del 2008 va entrar en vigor el Decret relatiu a la declaració del sector de l'hoteleria com a productor singular d'envasos, de vidre, de cartró i d'olis vegetals usats. Durant l'any 2009 es va acordar treballar juntament amb els comuns per dur a terme inspeccions prop d'aquest sector per vetllar per l'aplicació del Reglament.

### 4.2- PROGRAMA DES GESTIÓ DE RESIDUS PERILLOsos

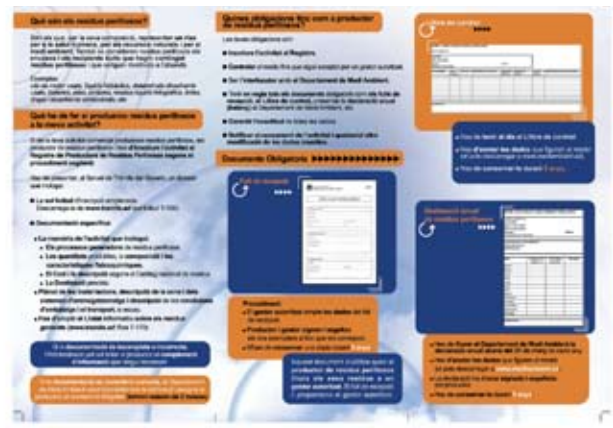
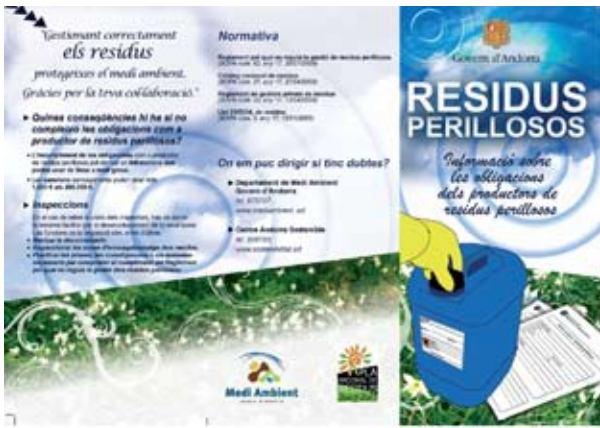
Els residus perillosos tenen un impacte negatiu en el medi ambient i la salut humana. Per aquesta raó, s'han d'orientar els esforços per detectar i tractar aquest tipus de residus i incidir en la prevenció de la seva generació.

El PCB es pot trobar en transformadors i condensadors elèctrics, resistències, inductors, receptacles amb jaciments de líquids residuals, etc. Es caracteritza per un alt grau de toxicitat. És un residu històric ja que, tot i que la normativa europea en va prohibir la producció i la venda, encara es continua utilitzant en equips que estan en funcionament i amb un temps de vida limitat. Aquest any 2009 s'han exportat 11.910 kg de transformadors contaminats amb PCB. S'ha demanat a totes les mútues elèctriques i a FEDA que lliurin un inventari dels transformadors possiblement contaminats amb PCB que encara no s'han exportat.

- El Registre de Productors de Residus Perillosos compta l'any 2009 amb 154 inscrits respecte als 66 inscrits l'any 2008. S'han efectuat 56 inspeccions al llarg de l'any 2009.
- S'ha dut a terme una campanya informativa amb visites prop de 60 productors de residus perillosos degudament inscrits per informar-los de les obligacions que deriven de la reglamentació i de la documentació obligatòria que s'ha de lliurar anualment al Departament de Medi Ambient.







### 4.3- PROGRAMA ESPECÍFIC PROP DE LES ADMINISTRACIONS

En molts països es vol potenciar el rol modèlic que poden tenir les administracions en certs àmbits i s'instal·len sistemes de gestió sostenible pel funcionament quotidià. Durant els anys 2007 i 2008 es va dur a terme el Pla director pel foment de la prevenció, la reutilització i el reciclatge dels residus de l'Administració general. Aquest Pla es va fer sobre la base d'una diagnosi de la gestió dels residus específica per a cada edifici mitjançant la creació d'un grup de treball i entrevistes amb les persones més implicades.

**Algunes de les accions del Pla director es van desenvolupar mitjançant el corresponent Pla de comunicació.**

Durant l'any 2009, l'exposició gràfica sobre les 3R prevista pel Pla de comunicació s'ha presentat a gairebé tots els edificis administratius, ara circula per alguns edificis comunals.

S'ha inclòs a la panera de Nadal dels treballadors de l'Administració un portallapis amb un missatge de sensibilització per reduir el consum de paper.

Tots els contenidors d'envasos i de vidre que es van comprar estan instal·lats i la majoria dels edificis administratius estan equipats de punts verds.

S'ha maquetat i s'ha distribuït la Guia de la compra verda per a l'Administració.

#### **4.4- PROGRAMA DE SEGUIMENT DEL CONVENI DE BASILEA I ALTRES CONVENIS INTERNACIONALS RELACIONATS AMB LA GESTIÓ DE RESIDUS**

Des de l'entrada en vigor del Conveni de Basilea a Andorra, l'1 de novembre de 1999, el Departament de Medi Ambient és el punt de contacte amb el secretariat del Conveni i s'encarrega de manera periòdica de trametre les dades i d'assistir a les reunions més importants. Durant l'any 2009, el Departament de Medi Ambient s'ha inscrit al projecte ENVIRONET, una eina de comunicació a temps real que permet l'intercanvi d'informació i la cooperació en matèria de protecció del medi ambient a les fronteres entre les administracions duaneres, les administracions nacionals competents, els organismes internacionals, i altres autoritats encarregades de la lluita contra el frau que assumeixen responsabilitats similars.

#### **4.5- PROGRAMA DE GESTORS DE RESIDUS**

El desenvolupament reglamentari de la Llei 25/2004, de residus, ha facilitat la creació de la figura del gestor privat de residus. D'aquesta manera es pot regular l'empresa que efectua operacions de gestió de residus, i establir els requisits tècnics per poder operar i assegurar un control exhaustiu del circuit de tractament del residu.

**Les sol·licituds d'inscripció es van iniciar l'any 2005. Actualment les inscripcions al Registre de Gestors Privats de Residus d'Andorra, en les diverses categories, són les següents:**

CATEGORIA DE GESTOR	TOTAL 2008	TOTAL 2009
Entitats d'emmagatzematge	16	15
Entitats de tractament	6	8
Transportistes	75	77
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

En el marc del control dels gestors de residus s'han fet 9 inspeccions prop de les entitats de tractament i d'emmagatzematge.



## 4.6- PROGRAMA D'INSTRUMENTS ECONÒMICS I ALTRES INCENTIUS

No s'ha dut a terme cap projecte concret pel que fa a aquest programa durant l'any 2009.

## 4.7- PROGRAMA DE COMUNICACIÓ

La revisió del Pla nacional de residus per al període 2007-2011 es va acompanyar d'un Pla de comunicació per fer una gran difusió dels objectius que cal assolir. El Pla de comunicació detalla un conjunt d'accions que s'han d'efectuar anyalment.

**Les accions desenvolupades durant el 2009 han tingut un cost aproximat de 41.000 €, i són les següents:**

- **Campanya Andorra en clau de RE**, en col·laboració amb Crèdit Andorrà: s'han projectat els 8 espots televisius a RTVASA durant tot l'any.
- **Campanya prop dels immigrants**: s'han escrit articles sobre la gestió de residus amb l'objectiu de fomentar comportaments responsables a les revistes A Voz Lusa i el Feuilleton de l'Alliance Française.
- **Presentació dels aspectes pràctics d'aplicació del Reglament pel qual es regula la gestió de residus perillosos**: s'ha fet una formació dirigida als productors de residus perillosos i als gestors de residus.
- **Projecte de reducció de les bosses de plàstic d'un sol ús**: s'ha encomanat un estudi de les diverses experiències a Europa per reduir les bosses d'un sol ús per valorar quines accions es poden fer a Andorra.



- **Campanya de foment de l'ús de les deixalleries**: l'any 2009 s'ha adjudicat la campanya per al foment de l'ús de les deixalleries, que tindrà una durada de dos anys. La campanya va dirigida a tots els usuaris potencials de les deixalleries, sense discriminar segments, i sent accessible a través de la imatge colorista i la humanització dels objectes al segment infantil. La campanya premia les aportacions a la deixalleria en funció de la toxicitat dels residus aportats, del volum i



de la varietat de categories. Aquesta campanya es va iniciar a l'octubre i s'ha difós a la població mitjançant un web, insercions a la premsa i retolació als autobusos. Es du a terme amb la col·laboració de Crèdit Andorrà.

- **Sensibilització dels escolars mitjançant les activitats del Centre Andorra Sostenible, amb dues visites a la deixalleria d'Escaldes-Engordany.** 247 escolars han participat en el taller Quan la bossa va fer un pet; i en un conte teatre que té com a objectiu facilitar la consciència envers la gestió dels residus. 451 escolar han escoltat el Minimus, un personatge que visita les classes per tractar els aspectes més importats de la prevenció de residus.
- **Visites del punt educatiu del Centre de Tractament de Residus:** prop d'un centenar d'escolars han visitat el punt educatiu del CTR durant el 2009.
- **Campanya de recollida de medicaments caducats i radiografies:** es va iniciar la campanya a finals del 2008 amb la instal·lació de contenidors a les farmàcies voluntàries. Aquesta recollida és gratuïta gràcies al suport d'Ecotècnic i de BIBM.





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