



Govern d'Andorra

LA GESTIÓ DELS RESIDUS

Any 2008



LA GESTIÓ DELS RESIDUS · Any 2008

1. INTRODUCCIÓ

La Llei 25/2004, del 14 de desembre, de residus reconeix el dret a l'accés a la informació ambiental i, entre d'altres, 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.

2. MARC LEGAL

Les actuacions en l'àmbit de la gestió de residus es troben emmarcades en els convenis internacionals, els acords bilaterals amb altres països implicats 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 d'altres.

La reglamentació desenvolupada durant l'any 2008 és la següent:

- Decret relatiu a la declaració del sector de l'hoteleria com a productor singular de residus d'envasos, de vidre, de cartró i d'olis vegetals usats, del 9 d'abril del 2008 (BOPA 34, any 20, 16-04-08).
- Decret d'aprovació del Reglament sobre l'accés a la informació ambiental en l'àmbit dels residus, del 30 d'abril del 2008 (BOPA 37, any 20, 07-05-08).
- Decret del 14 de maig del 2008 de modificació del Reglament d'exportació de residus, del 14 de maig del 2008 (BOPA 42, any 20, 21-05-08).



3. DADES I INDICADORS DE GESTIÓ

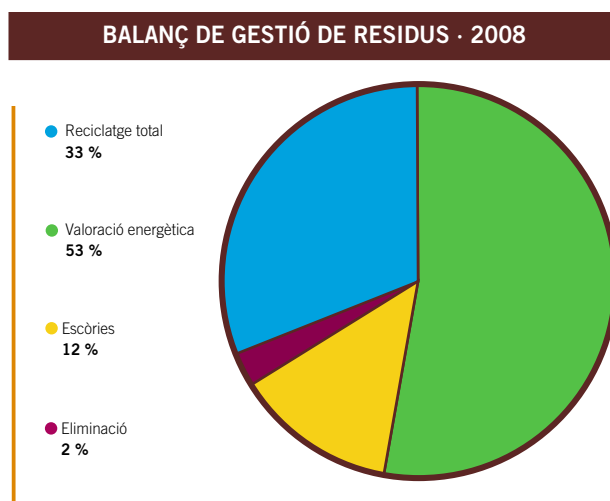
Els residus generats a Andorra tenen diversos destins finals segons de quin tipus de material es tracta i de quin tipus de tractament se'ls vol donar. En grans línies:

- Els residus aportats 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 que arriben a les deixalleries, ja siguin procedents dels particulars o dels industrials, 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 apartat 3.B).
- Finalment, els residus sòlids urbans (RSU) que es recullen en massa, els que els 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 2008 es van exportar a França i a Espanya en abocadors controlats. Les escòries són el resultat de la incineració i s'exporten a Ponts, on són valoritzades.

El balanç global de la gestió dels residus a Andorra per l'any 2008 és el següent:

2008	TONES	%
Reciclatge total*	24.573	33
Valorització energètica**	39.259	53
Escòries	8.679	12
Valorització total	72.511	98
Eliminació***	1.626	2
Producció total de residus	74.138	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 xifra no inclou les 4.632 tones de RSU importades de França per ser tractades al CTR. A més, s'han restat les 918 tones de ferralla recuperades després de la incineració i exportades per ser reciclades.

***Aquesta xifra inclou les cendres procedents del CTR i alguns residus aportats a les deixalleries (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 ubicats 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 dins els RSU hi ha un 5,2% de vidre, un 15,2% d'envasos i un 22,5% de paper i cartró. Aquests percentatges permeten fer una aproximació de la part de residus d'aquests tipus que s'aporten directament als contenidors:

RESIDU	% RECOLLIT SELECTIVAMENT
Vidre	60
Envasos	14
Paper-Cartró	55

> 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 2008 se n'han recollit 2.574 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. No obstant això, després de 10 anys de recollida selectiva del vidre s'ha assolit el 60% de reciclatge del vidre 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 2008 se n'han recollit 809 tones.

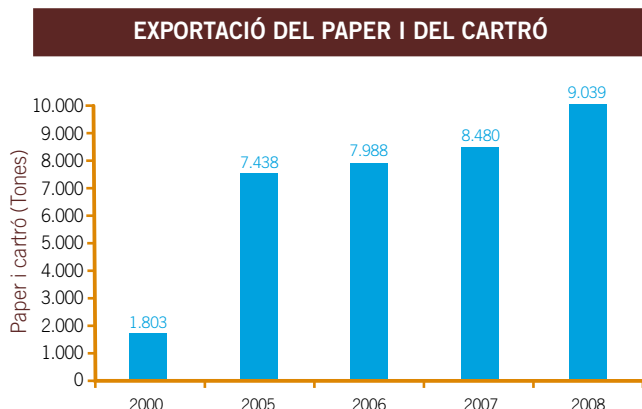


< La quantitat d'envasos recollits i exportats continua augmentant i encara no ha assolit el nivell màxim ja que el consum d'envasos lleugers continua creixent. Es calcula que es recull aproximadament el 14% dels envasos de manera selectiva.



> 3.A.3- PAPER I CARTRÓ

El paper i el cartró es recullen de manera selectiva mitjançant els contenidors blaus instal·lats al carrer. L'any 2008 se n'han recollit 9.039 tones.



< La quantitat de paper i cartró recollida de manera selectiva continua creixent encara que fa molts anys que aquesta recollida existeix. No obstant això, es calcula que encara hi ha un 20% de paper i cartró als RSU recollits en massa. Es calcula que amb la recollida selectiva es recull un 55% 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 2008 se n'han recollit 9 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 petites quantitats.

> 3.A.5- TELÈFONS MÒBILS

Els mòbils es recullen mitjançant més 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*	126
Reciclatos**	423
TOTAL MÒBILS RECOLLITS	549

* 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 SEU RECICLATGE O ELIMINACIÓ

Una gran quantitat dels residus que s'exporten per ser reciclats 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 · Any 2008	TOTAL EN TONES
RESIDUS RECICLATS	Vidre pla	448
	Bateries d'automòbils	172
	Olis minerals	237
	Olis vegetals	219
	Filtres d'oli	14
	Pneumàtics	1.207
	Tònens	4
	Material electrònic	203
	Frigorífics	134
	Fluorescents	15
	Total residus reciclats	2.652
RESIDUS ELIMINATS	CD	0,3
	Perfumeria i cosmètica	5
	Pintures, vernissos i coles	140
	Medicaments caducats	14
	Anticongelants	5
	Dissolvents no halogenats	41
	Reveladors	1
	Líquids fotogràfics	15
	Fixadors	1
	Dissolvents halogenats	8
	Àcids inorgànics	4
	Aerosols	1
	Reactius	5
	Pols extintors	1
	Total residus eliminats	240
TOTAL APORTATS A LA DEIXALLERIA		2.892

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 per al reciclatge dels seus materials.
- Els residus eliminats s'exporten a centres autoritzats per ser eliminats de manera racional i segura.

També hi ha gestors de residus que s'encarreguen de recollir i exportar residus reciclables, principalment ferralla. L'any 2008 s'han exportat 9.312 tones seguint aquesta via.



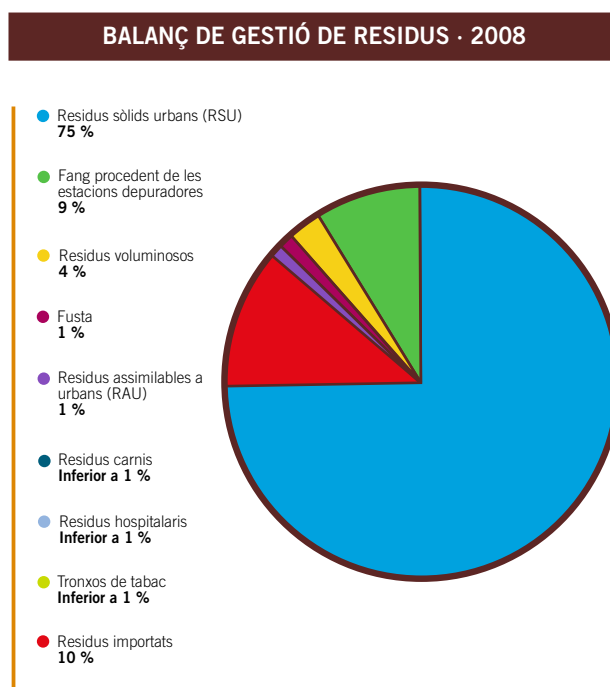
3.C- VALORACIÓ ENERGÈTICA AL CTR

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 2008 s'han produït 20.000 MWH, dels quals el 81% s'ha introduït a la xarxa elèctrica de FEDA i el 19% ha estat 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)	33.081
Fang procedent de les estacions depuradores	3.896
Residus voluminosos	1.863
Fusta	593
Residus assimilables a urbans (RAU)	491
Residus carnis	187
Residus hospitalaris	63
Tronxos de tabac	4
RSU incinerat procedent d'Andorra	40.176
Residus importats	4.632
TOTAL	44.808



3.D- RESIDUS ÚLTIMS

Els residus últims resultants del procés d'incineració són:

- 8.679 tones d'escòries que es valoritzen en una planta de Ponts; per tant en el càlcul final es comptabilitzen en la part dels residus valoritzats.
- 1.385 tones de cendres que són els únics residus que es destinen efectivament a l'eliminació.
- 918 tones de ferralla que es recupera després de la incineració i que s'exporta per ser reciclada; per tant en el càlcul final aquesta quantitat se suma a la part de 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'auto-suficiència, la proximitat, el principi de *qui contamina, paga*, i la responsabilitat compartida.

També es té en compte l'ordre de prioritat següent en la gestió dels residus:

- Minimització i/o prevenció
- Reciclatge
- Eliminació segura
- Reutilització
- Recuperació energètica

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

En aquest programa es van definir uns objectius a assolir en l'horitzó 2011 quant a la gestió racional dels residus. Els resultats per a l'any 2008 mostren que s'han assolit els objectius pel que fa a recollida selectiva del vidre i dels residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) però cal continuar augmentant les quantitats de residus que es destinen al reciclatge.

	DADES 2008	OBJECTIUS PNR 2011
Reciclatge	33 %	55 - 80 %
Vidre	60 %	70 %
Paper i cartró	55 %	60 %
RAEE	4 kg/ hab./any	4 kg/ hab./any

A més de potenciar el reciclatge, també cal desenvolupar accions que afavoreixin la reutilització de certs materials. Per això s'han realitzat les accions següents:

4.1.A- Campanyes de promoció de la reutilització

- **La campanya de recollida de les ampolles de cava a les deixalleries:** durant les festes de Nadal (des del desembre del 2008 fins al gener del 2009) es va realitzar per primera vegada a Andorra una recollida diferenciada de les ampolles de cava i xampany amb la col·laboració de les deixalleries. D'aquesta manera es van recollir més de 1.500 ampolles.

PORTA LES AMPOLLES DE CAVA I XAMPANY A LES DEIXALLERIES PERQUÈ ES PUGUIN REUTILITZAR.
Del 20 de desembre al 20 de gener
AQUEST NADAL... FES EL MILLOR REGAL!

Govern d'Andorra
Entre nos fem un país millor

Amb la col·laboració dels comuns d'Andorra

PIRINÈNC DE SERVEIS S.A.

10 1998 - 2008
Deu anys de recollida selectiva de vidre

PLA NACIONAL DE RESIDUS 2007-2011

- **La promoció de la pàgina web de Sostech (www.sostech.ad) per la reutilització del material informàtic:** durant el primer trimestre del 2008 es va renovar la imatge i el funcionament de la pàgina web. Durant l'any 2008 s'han fet 31 donacions i hi ha hagut 8 sol·licituds.
- **La subvenció a Càritas Andorrana per al rober:** el Departament de Medi Ambient subvenciona el funcionament del rober de Càritas que permet la recollida, la distribució i la reutilització de roba i voluminosos de segona mà per a persones amb necessitats. Aquest projecte fa més de 20 anys que funciona i permet la recollida de més de 20 tones de materials. Se'n reutilitza aproximadament un 30% a Andorra i els excedents s'exporten. L'any 2008, l'import de la subvenció va ser de 10.000 €, cosa que representa prop d'un 30% del cost de funcionament d'aquesta acció.

4.1.B- Campanyes periòdiques per als residus per als quals ja funciona la recollida selectiva

- **A l'octubre es va celebrar el 10è aniversari de la recollida selectiva del vidre** organitzant una reunió de les persones que van treballar en la posada en funcionament d'aquesta primera recollida selectiva en contenidors que ha permès en 10 anys assolir els resultats esperats en les directives europees
- **Continuïtat en la recollida de mòbils usats realitzada amb la Creu Roja** amb el desenvolupament d'una segona fase amb la instal·lació de més contenidors.



> 4.2- PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS PERILLOSOS

A causa de l'impacte negatiu que poden tenir els residus perillosos sobre el medi ambient i la salut de les persones si no es gestionen correctament, s'han realitzat les accions següents:

- El registre de productors de residus perillosos compta amb 66 inscrits i s'han efectuat 42 inspeccions al llarg de l'any 2008.
- D'acord amb l'estudi de caracterització dels parallamps d'Andorra, es va informar els propietaris de les característiques dels seus aparells i en el cas dels parallamps amb radioisòtops (14 en total) se'ls va informar de les necessitats de manteniment. En cas de modificació o de baixa els propietaris n'han d'informar el Govern per fer-ho de manera correcta.

> 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 per al seu funcionament quotidià. Durant els anys 2007 i 2008 s'ha realitzat el Pla director pel foment de la prevenció, la reutilització i el reciclatge dels residus de l'Administració general. Aquest Pla s'ha fet 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. També es va adreçar una enquesta als treballadors per avaluar el comportament del personal de l'Administració enfront de la gestió dels residus.

D'acord amb els resultats obtinguts s'ha fet un pla director que conté recomanacions i bones pràctiques per a la reducció, la reutilització i el reciclatge dels residus generats en el lloc de treball. Aquest document està disponible a la web del Departament de Medi Ambient (www.mediambient.ad)

Algunes de les accions del Pla director es desenvolupen mitjançant el corresponent Pla de comunicació, on figuren accions com:

- La realització d'una exposició itinerant sobre les possibilitats d'aplicar els principis de les 3R a l'Administració. Aquesta mostra ha circulat per 8 edificis entre els mesos de maig i desembre del 2008. Aprofitant la instal·lació de l'exposició s'han equipat els edificis amb els punts verds corresponents.
- La realització del *Manual de bones pràctiques* i la seva difusió mitjançant la web del Departament de Medi Ambient.
- La inclusió d'una bossa de la compra reutilitzable dins la panera de Nadal dels treballadors de l'Administració per disminuir la quantitat de bosses de plàstic d'un sol ús.

L'enviament, a través del correu intern, de les principals actuacions amb un impacte positiu sobre la gestió dels residus ha permès un retorn de la informació als treballadors.

> 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 la tramesa de dades i de l'assistència a les reunions més importants.

> 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 realitza operacions de gestió de residus, establint els requisits tècnics per poder operar, tot assegurant 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 diferents categories, són les següents:

CATEGORIA DE GESTOR	TOTAL 2007	TOTAL 2008
Entitats d'emmagatzematge	11	16
Entitats de tractament	5	6
Transportistes	72	75
TOTAL	88	97

En el marc del control dels gestors de residus s'han realitzat 5 inspeccions amb motiu de l'obertura d'aquestes activitats. També existeix un control de les activitats comercials en relació amb la necessitat de figurar en aquest registre.

De manera periòdica s'organitzen formacions adreçades als gestors de residus per mantenir-los al corrent dels nous reglaments i dels procediments existents.



> 4.6- PROGRAMA D'INSTRUMENTS ECONÒMICS I ALTRES INCENTIUS

Per tal d'arribar a conèixer el cost real de la gestió dels residus, s'estan recopilant les dades relacionades amb aquests treballs.

> 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 amb l'objectiu de donar una difusió màxima dels objectius a assolir. El Pla de comunicació detalla un conjunt d'accions a realitzar anyalment.

Les accions desenvolupades durant el 2008 han tingut un cost aproximat de 60.000 €. Són les següents:

- **Nous dissenys dels adhesius** per als 3 contenidors.
- **Campanya Andorra en clau de RE** (sobre les 3 erres), en col·laboració amb Crèdit Andorrà, que ha permès la creació de 8 espots televisius, una campanya al carrer i la distribució de 25.000 fullets. Aquesta campanya està penjada a la web del Departament de Medi Ambient.



- **Creació d'un punt educatiu del Centre de Tractament de Residus** sobre la importància de les 3R. Aquest espai s'adreça als alumnes d'entre 8 i 12 anys.
- **Presentació tècnica de la modificació del Reglament d'exportació de residus** en el marc de les activitats del Centre Andorra Sostenible.
- **Celebració del Dia mundial del medi ambient**, en col·laboració amb el Comú de la Massana, amb la realització d'un conjunt d'activitats adreçades al públic infantil per al foment de les 3R:



- **Participació en el programa Elements d'Andorra Televisió** amb reportatges i consells sobre temàtiques ambientals, algunes relacionades amb la gestió dels residus, especialment sobre el procés de reciclatge d'un residu des del moment que es diposita al contenidor fins que es recicla el material.
- **Distribució de lots de 3 carpetes** amb els colors dels contenidors de recollida selectiva als universitaris i als escolars de batxillerat.
- **Campanya nadalenca** de representacions teatrals als centres comercials.
- **Sensibilització dels escolars** mitjançant les activitats del Centre Andorra Sostenible com el conte *La bossa va fer un pet*, el Minimus, les visites a les deixalleries.



- Realització i distribució de 5.300 llibres de *Les 3 bessones ajuden la família Contenedor* als alumnes de primera ensenyança.





Medi Ambient

govern d'andorra

www.mediambient.ad