



Reduir, reutilitzar i reciclar. Claus per a un país de futur

Cristina RICO i FLOR



Seria un error creure en un món sense residus. Mentre hi hagi vida humana a la Terra, sempre hi haurà una quantitat considerable de residus per tractar. [...] Si no hi hagués separació de residus, reciclatge i incineració, ens quedariem amb abocadors i emissions atmosfèriques nocives, així com la pèrdua de matèries primeres i d'energia que això comportaria. No obstant això, aquesta continua essent la política de la majoria dels estats membres de la UE, on la major part dels residus es dipositen sense tractar als abocadors, malgrat la legislació de la Unió Europea.

Barbara Hendricks, ministra alemanya de Medi Ambient

El marc legal general per a la gestió de residus a Andorra és la Llei 25/2004, del 14 de desembre, de residus, la qual 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 el 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 en el Pla nacional de residus (PNR): prevenció, reutilització, reciclatge, valorització energètica i eliminació segura. Segons la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, del 19 de novembre, sobre els residus, *residu* és qualsevol substància o objecte del qual el posseïdor es desprèn o té la intenció o l'obligació de desprendre's.

1. Prevenció

Per *prevenció* s'entén el conjunt de mesures adoptades abans que una substància, material o producte s'hagi convertit en residu per tal de reduir:

- La quantitat de residu, fins i tot mitjançant la reutilització dels productes o la prolongació de la seva vida útil;
- els impactes adversos de la generació de residus sobre el medi ambient i la salut humana, o
- el contingut de substàncies nocives en materials i productes.

El PNR, en la revisió per al període 2012-2016, defineix un programa d'acció



destinat a fomentar la prevenció dels residus com a acció prioritària i començar a quantificar-la, conscienciar sobre la necessitat de reduir la generació de residus, consolidar la Setmana europea de prevenció de residus, i reduir l'ús de les bosses de plàstic no reutilitzables.

Les dades generals de donacions, tant de roba com d'altres materials, aquests darrers sis anys es quantifiquen en 280 tones de roba, joguines, sabates i llibres, i en 4.020 unitats de mobles i estris diversos per a nadons. Del total de les donacions rebudes (roba i altres materials), se'n reutilitza un 81% i la resta es rebutja perquè no és apta per reutilitzar-la (19%).¹

2. Preparació per a la reutilització

Per preparació per a la reutilització s'entén l'operació consistent a comprovar, netejar o reparar, mitjançant la qual els productes o els seus components que s'han convertit en residus es preparen perquè puguin reutilitzar-se sense cap altra transformació prèvia.

La reutilització és qualsevol operació mitjançant la qual els productes o components que no són residus s'utilitzen de nou amb la mateixa finalitat per a la qual van ser concebuts.

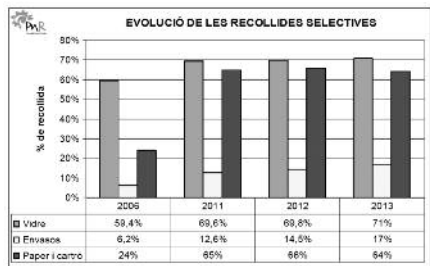
D'acord amb els objectius fixats pel PNR durant el període 2012-2016, s'estableix que per a l'any 2015 més del 45% dels residus generats al Principat s'han de destinar a la preparació per a la reutilització i el reciclatge, i un mínim del 5% d'aquests residus s'han de destinar a la preparació per a la reutilització.²

3. Reciclatge

Els residus destinats al reciclatge són els que provenen de la recollida selectiva dels contenidors situats al carrer (on es recullen residus com el vidre, els envasos, el paper i el cartró, les piles i els mòbils) o de les deixalleries. Aquests residus s'exporten fins a plantes de reciclatge, on se n'aprofiten les matèries.

Reciclatge és tota operació de valorització mitjançant la qual els materials de residus són transformats de nou en productes, materials o substàncies, tant si és amb la finalitat original com amb qualsevol altra finalitat. Inclou la transformació del material orgànic, però no la valorització energètica ni la transformació en materials que s'utilitzaran com a combustibles o per a operacions de reompliments.

En els objectius fixats pel PNR per al període 2012-2016, es determina que l'any 2015 més del 45% dels residus generats al Principat s'han de destinar a la preparació per a la reutilització i el reciclatge, i un mínim del 40% d'aquests residus s'han de destinar al reciclatge.³



L'evolució de les recollides selectives 2009-2013

Dades de sortida de la deixalleria industrial- Any 2013	Total en tones
Vidre pla	444,56
Bateries d'automòbils	1,56
Coure	2,22
Olis minerals	27,28
Filtres d'oli	10,81
Pneumàtics	1.145,52
Tònors	8,40
Material electrònic	171,86
Frigorífics	114,90
Metalls	53,80
Fluorescents	7,56
Bombetes	1,90
Total residus reciclats	1.990,36

Dades de sortida de la deixalleria industrial de residus reciclables

La Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell estableix que els estats membres han de disposar d'una recollida selectiva almenys per al paper, els envasos i el vidre. Pel que fa als objectius xifrats, el 2020 els residus preparats per a la reutilització i el reciclatge han d'assolir el 50% del seu pes.

A Andorra s'està duent a terme la recollida selectiva del vidre, els envasos lleugers, el paper i el cartró, les piles, els telèfons mòbils i l'oli vegetal, cosa que garanteix el compliment de la directiva europea quant a les fraccions de residus recollides.

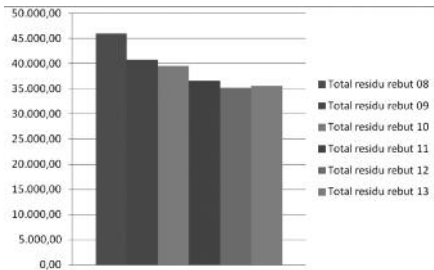
4. Valorització

La *valorització* és qualsevol operació el resultat principal de la qual és que el residu serveixi a una finalitat útil en substituir altres materials que, altrament, s'haurien utilitzat per complir una funció particular.

A Andorra els residus destinats a la valorització són els residus incinerats al Centre de Tractament de Residus (CTR) per produir energia elèctrica, i altres fraccions, com les escòries procedents del CTR, els residus citotòxics exportats perquè es valoritzin energèticament i l'oli vegetal recollit en diferents punts del territori per produir biodièsel.

En els objectius fixats pel PNR per al període 2012-2016, es determina que per a l'any 2015 un 50 % dels residus generats al Principat hauran de ser destinats a la valorització.⁴

Durant l'any 2013, el CTR ha rebut 35.570 tones de residu, que s'han incinerat per produir 16.357 MWh d'electricitat.



Tipus de residu	Tones
Residus sòlids urbans (RSU)	27.672,31
Fangs procedents de les EDAR	2.889,90
Residus de garbellament	200,52
Residus assimilables a urbans (RAU)*	4.199,06
Residus carnis	498,88
Residus hospitalaris	43,90
Rebutg del centre de triatge d'envasos	65,64
Total	35.570

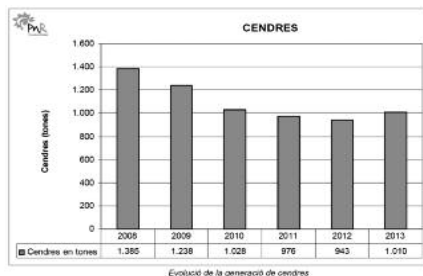
*Les RAU inclouen els residus de fusta, el paper per destruir, el tabac i els residus voluminosos.

5. Eliminació

Per *eliminació* s'entén qualsevol operació que no sigui la valorització, fins i tot quan l'operació té com a conseqüència secundària l'aprofitament de substàncies o energia.

Els *residus destinats a l'eliminació* són els residus perillosos recollits a la deixalleria industrial, les cendres del CTR, el percentatge no aprofitable de les fraccions de residus exportades perquè es valoritzin però que s'acaba eliminant a la seva destinació final, i els residus exportats que es destinen directament a l'eliminació.

En els objectius fixats pel PNR per al període 2012-2016, es determina que per a l'any 2015 un



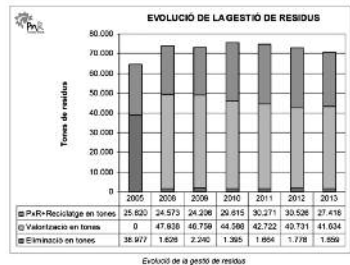
percentatge igual o inferior al 5% dels residus generats al Principat hauran de ser destinats a l'eliminació.

6. Balanç global

Pel que fa a la producció total dels residus, s'observa que la producció màxima es va generar l'any 2010, i des d'aquell any s'aprecia un descens acumulat del 6,6%. El 2013, la variació respecte de l'any anterior és del -3,3%, fet que representa la generació de 2.440 tones menys de residus.

El balanç global de la gestió dels residus per a l'any 2013 ha estat de 27.418 tones de residus destinades a reutilització i reciclatge, 41.634 tones destinades a valorització i 1.659 tones destinades a eliminació.

El Pla Nacional de Residus (PNR) fixa com a objectius per al 2015 ràtios superiors al 45% de reciclatge, 50% de valorització i inferior al 5 % d'eliminació.⁵



7. Què fa Europa?

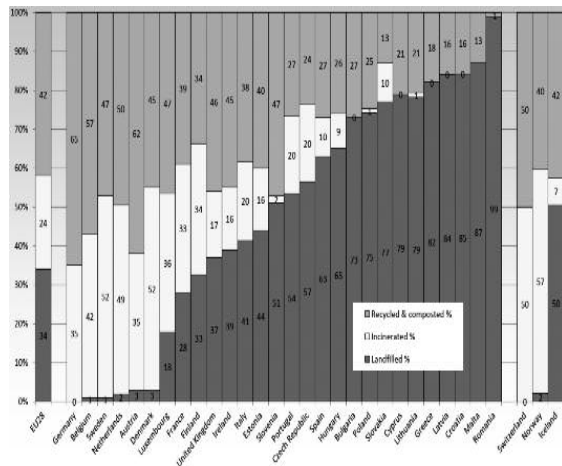
En el grup EU-28, la mitjana dels percentatges que fan referència al tractament dels residus urbans és del 42% de reciclatge i compostatge, el 24% de valorització energètica i el 34% d'eliminació en abocador.⁶ Cal destacar que Alemanya no disposa residus urbans en abocadors i té taxes del 65% de reciclatge i del 35% d'incineració. Bèlgica, Suècia, els Països Baixos, Àustria i Dinamarca tenen ràtios del voltant del 52,2% de reciclatge, el 46% d'incineració i el 2% d'abocador. Luxemburg, França i Finlàndia tenen ràtios del 40% de reciclatge, el 34% d'incineració i el 26% d'abocador. El Regne Unit, Irlanda, Itàlia i Estònia tenen ràtios del 42% de reciclatge, el 17% d'incineració i el 40% d'abocador.



La resta de països tenen unes taxes de prop del 20% de reciclatge, el 5% d'incineració i el 76% d'abocador.

Dels països europeus que no estan dins el grup dels 28, cal destacar que Suïssa té el 50% de reciclatge i el 50% d'incineració; Noruega, el 40% de reciclatge, el 57% d'incineració i el 2% d'abocador, i Islàndia, el 42% de reciclatge, el 7% d'incineració i el 50% d'abocador.

A Andorra el balanç global de la gestió dels residus per a l'any 2013

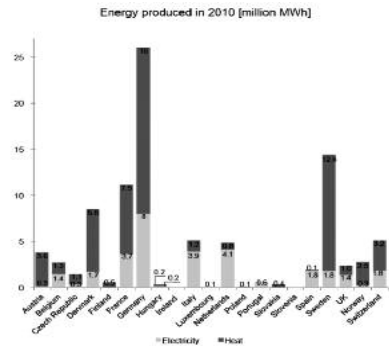
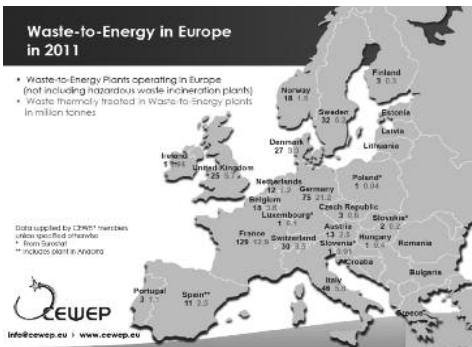


ha estat del 38,8% de reutilització i reciclatge, el 58,9% de valorització i el 2,3% d'eliminació.

Considerant aquestes dades, Andorra se situaria en el grup de països europeus capdavanters en la gestió de residus.

El país europeu que més plantes incineradores té és França, amb 129 plantes que tracten 12,9 milions de tones de residus urbans. I el país que més tones tracta és Alemanya, que, amb 75 plantes, té una capacitat de tractament de 21,2 milions de tones. Suïssa, Suècia i Dinamarca tenen una trentena de plantes i tracten entre 3 i 5 milions de tones.

De tot això es pot concloure que els països del centre i nord d'Europa han optat per la valorització energètica de residus.



CEWEP: Tractament de residus municipals 2012

CEWEP: "Residus – Energia 2001-2010/11"

8. Reptes

La reducció de les emissions de CO₂ és un dels reptes prioritaris de la Unió Europea.

A través de diferents iniciatives legislatives, el 2020 la UE vol aconseguir la reducció d'un 20% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Per a l'assoliment d'aquest objectiu, s'han de prendre mesures referents a tots i cadascun dels sectors econòmics europeus. Ja han entrat en vigor reglaments que s'apliquen al transport per carretera, que constitueix el segon sector que més gasos d'efecte hivernacle emet a la Unió. També s'han proposat iniciatives legislatives en els sectors del transport marítim i aeri.

Es pot esperar que aquestes iniciatives penalitzaran, inevitablement, el transport per carretera de materials destinats al seu reciclatge o valorització fora d'Andorra, i obligaran a reflexionar sobre un nou model de gestió que tingui en compte el balanç d'emissions de CO₂ a l'hora de determinar el millor tractament per als residus.

L'economia circular és un concepte econòmic que s'inclou en el marc del desenvolupament sostenible; l'objectiu és la producció de béns i serveis alhora que redueix el consum i el malbaratament de matèries primeres, aigua i fonts d'energia. Es tracta d'implementar una nova

economia, circular –no lineal (produir, usar i llençar)–, basada en el principi de *tancar el cicle de vida* dels productes, els serveis, els residus, els materials, l'aigua i l'energia. Una de les set iniciatives que formen part de l'estratègia Europa 2020 és el creixement sostenible que implicarà convertir la UE en una *economia circular*.



"La Vanguardia". 20 d'agost 2014, Maite Gutiérrez



9. Els canvis no poden esperar

La Global Footprint Network és una organització que analitza l'evolució de la petjada ecològica.

Aquest 2014 el *crèdit ecològic* es va esgotar el 19 d'agost. El 2000, en canvi, va ser a l'octubre i el 1970 la majoria dels països van acabar l'any amb superàvit.

Segons Marco Lambertini, director general de WWF internacional, "els actuals nivells de consum s'han disparat i estem totalment fora dels límits sostenibles. Però encara som a temps de prendre mesures contundents i construir un futur basat en un consum sostenible dels recursos naturals".

Per assolir els nous reptes que ens planteja el creixement sostenible, calen noves polítiques públiques i un canvi d'hàbits individuals.

Cristina Rico i Flor,
enginyera i directora de CTRASA

Notes

- 1- Govern d'Andorra: *La gestió de residus, any 2013.*
- 2- Govern d'Andorra: *La gestió de residus, any 2013.*
- 3- Govern d'Andorra: *La gestió de residus, any 2013.*
- 4- Govern d'Andorra: *La gestió de residus, any 2013.*
- 5- Govern d'Andorra: *La gestió de residus, any 2013.*
- 6- CEWEP: *Tractament de residus municipals 2012.*