

La prevenció de residus municipals: un repte per a Catalunya

Rosa Garcia

Mercè Girona

Víctor Mitjans

Anna Peña

Joana Querol





La prevenció de residus municipals: un repte per a Catalunya

Autors:

Rosa Garcia
Mercè Girona
Víctor Mitjans
Anna Peña
Joana Querol

BIBLIOTECA DE CATALUNYA. DADES CIP:

La **Prevenió** de residus municipals : un repte per a Catalunya. – (Informes del CADS : 7)

Bibliografia

ISBN 9788439380375

I. Garcia, Rosa (Garcia Segura) II. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (Catalunya) III. Catalunya. Departament de la Vicepresidència IV. Col·lecció: Informes del CADS : 7

1. Residus – Minimització – Catalunya 2. Residus – Eliminació – Catalunya 3. Reciclatge (Residus, etc.) – Catalunya 628.47(467.1)

© Generalitat de Catalunya

Departament de la Vicepresidència

Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS)

i Rosa Garcia, Mercè Girona, Víctor Mitjans, Anna Peña, Joana Querol.

Assessorament lingüístic: Francesc Xavier Navarro

Edició a cura de: Joan Maria Romaní i Sílvia Cañellas i Boltà

Direcció d'edició: Ramon Arribas i Quintana

Disseny i maquetació: Primer Segona serveis de comunicació


Tiratge: 600 exemplars

Impressió: Gràfiques Pacífic, S.A.

ISBN: 9788439380375

Dipòsit legal: B-20857-2009

El Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS) no comparteix necessàriament les opinions expressades pels autors d'aquesta publicació.

Publicació impresa en paper reciclat offset de 115 i 300 gr. 

Sumari

Pròleg	5
Presentació	7
Agraïments	9
1. Introducció	
1.1. Els residus municipals a Catalunya: evolució i tendències.....	10
1.2. Els reptes de la gestió dels residus municipals.....	13
1.3. Principals causes de l'augment de producció de residus municipals.....	14
2. El repte de la prevenció: concepte, actors i instruments	17
2.1. Introducció.....	17
2.2. La jerarquia dels residus i el concepte de prevenció de residus.....	17
2.3. Els actors en la prevenció de residus: quins en són els responsables?.....	18
2.4. De quines eines disposem?.....	20
2.4.1. Instruments voluntaris.....	20
2.4.2. Instruments metodològics.....	20
2.4.3. Instruments reguladors (normatius).....	21
2.4.4. Instruments econòmics.....	21
2.4.5. Educació per a la prevenció de residus.....	21
3. Casos pràctics que avancen cap a la prevenció de residus	22
3.1. Instruments voluntaris.....	22
3.1.1. Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.....	23
3.1.2. Xarxa de Fornes per a la Reducció de Residus de Terrassa.....	24
3.1.3. Ecoconsum-Coordinadora Catalana de Cooperatives de Consumidors Responsables de Productes Ecobiològics.....	26
3.1.4. Mercat d'intercanvi de Mieres.....	28
3.1.5. Bolquers de roba a les escoles bressol municipals de Sant Cugat del Vallès.....	29
3.1.6. Festes sostenibles: gots reutilitzables a la Festa Major de Molins de Rei.....	31
3.2. Instrument metodològics.....	33
3.2.1. Ecoauditoria d'energia, aigua i recursos al Parc Central d'Urbaser.....	33
3.2.2. Estratègies d'ecodisseny d'una bossa: estudi de l'ICTA-UAB.....	35
3.2.3. Anàlisi de cicle de vida (ACV) per a envasos de begudes a Alemanya.....	36
3.3. Instruments reguladors.....	39
3.3.1. Ordenança "Publicitat, no. Gràcies" de Girona.....	39
3.3.2. Ordenança per fomentar la reutilització: les deixalleries de Girona.....	40
3.3.3. Iniciativa Legislativa Popular contra la incineració dels residus.....	42

3.4. Instruments econòmics.....	44
3.4.1. Taxa sobre les bosses de plàstic d'un sol ús. L'experiència d'Irlanda.....	44
3.4.2. Sistemes de dipòsit, devolució i retorn: el cas alemany.....	46
3.4.3. "Compra verda", Ajuntament de Barcelona.....	50
3.4.4. Bonificació de la taxa de residus per incorporació de mesures de prevenció a Terrassa.....	53
4. Propostes de prevenció de residus a Catalunya.....	54
4.1. Propostes per al sector del comerç.....	55
4.1.1. Comerç de proximitat.....	55
4.1.2. Mercats municipals.....	57
4.1.3. Distribució moderna o gran distribució.....	57
4.2. Propostes per als ens locals.....	58
4.2.1. Instruments tècnics i comunicatius.....	59
4.2.2. Instruments reguladors.....	65
4.2.3. Instruments econòmics.....	67
4.3. Propostes per a la participació i codecisió de la societat civil.....	68
4.4. Propostes al Govern català.....	72
4.4.1. Propostes per a una política catalana d'R+D+I en prevenció de residus.....	72
4.4.2. Incorporació de criteris de desmaterialització, prevenció de residus i consum responsable a tots els organismes de la Generalitat.....	73
4.4.3. Campanyes d'educació ambiental.....	74
4.4.4. Proposta de <i>Llei catalana de prevenció de residus</i>	74
5. Conclusions.....	78
Referències bibliogràfiques.....	81
Índex de taules.....	83
Índex de figures.....	84
Acrònims.....	85
Glossari.....	86
Annexos	
1. Normativa vigent en l'àmbit dels residus.....	88
2. Recull de la normativa més rellevant (europea, estatal, catalana).....	92
3. Llista de normativa.....	99
Publicacions del CADS.....	100

Pròleg

Els treballs que presenta aquesta publicació, *La prevenció de residus municipals: un repte per a Catalunya*, elaborada per la Fundació per a la Prevenció de Residus i Consum Responsable (FPRC), es van iniciar a finals de 2007. El necessari procés d'elaboració i edició ens duen a presentar-lo a mitjans de l'any 2009. Al bell mig de la crisi. D'una crisi econòmica i financera, però també ambiental i de valors. Una crisi social. I és en aquest context on les aportacions de la FPRC esdevenen més oportunes. L'actual situació pot, i hauria, d'afavorir la presa de decisions en una direcció sostenibilista. La prevenció de residus té el gran repte d'aconseguir transmetre a tots els sectors de la societat que el millor residu és el que no és produït. És una proposta transversal que va des dels processos de fabricació fins a les decisions personals a l'hora d'adquirir un producte o un altre. Quan ens plantejem la reducció de residus ens ubiquem en un àmbit més ampli: l'àmbit de la producció i el consum sostenible. La qüestió és cabdal per avançar cap a un model de societat amb millor qualitat de vida de la ciutadania i l'entorn, i que redueixi els impactes ambientals.

Tanmateix les tendències de generació de residus a Catalunya són, avui, clarament insostenibles. Com mostra la publicació, des de l'any 1995 fins el 2006 la generació de residus municipals a Catalunya ha augmentat un 50 %; i una part important d'aquest increment es deu als envasos. És clar, doncs, que és bàsic centrar la prioritat en la reducció de residus, és a dir en la prevenció. De fet, el nou programa de gestió de re-

sidus municipals (PROGREMIC) fixa com objectiu durant el període 2007-2012 reduir un 10 % la generació de residus per càpita: és a dir, passar dels 1,64 kg/habitant i dia, que és el que s'està generant a Catalunya aquests darrers anys, a 1,48 kg/habitant i dia.

La present publicació, informe del CADS 7, pretén contribuir al fet que les administracions i els agents socials i econòmics iniciïn un gir radical cap a models més sostenibles, invertint les tendències actuals de producció de residus tot oferint un seguit d'eines i experiències, tant per la reducció de residus en concret, com per un canvi de model de consum en general, basat en la responsabilitat social i la sostenibilitat. Des d'aquesta perspectiva es fa un èmfasi especial en la proposta de la Llei catalana de prevenció de residus, entesa com l'eina clau per aplicar els principis comunitaris de la jerarquia ecològica i la responsabilitat del productor, i avançar cap un model econòmic més sostenible.

En aquests moments de crisi, i de replantejaments, d'incerteses i d'oportunitats, cal més que mai combinar destrament acció i reflexió. L'estratègia sostenibilista té avui un espai central, generador de consensos, en un món que demana, amb urgència, canvis. Les presents reflexions de la Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus criden a l'acció. Som-hi.

Ramon Arribas i Quintana
Director del CADS

Presentació

D'acord amb els objectius de la Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable (en endavant FPRC), aquesta publicació va dirigida especialment a administracions i agents socials i econòmics, ja que són part implicada en la producció de residus i, per tant, subjectes de canvi que poden invertir les tendències actuals de producció de residus i fer possible de reduir-los.

L'objectiu d'aquesta publicació és triple, ja que pretén:

- Aportar una anàlisi clara i útil de la situació a Catalunya pel que fa a la salut ambiental en l'àmbit del consum i de la generació de residus i de les polítiques que s'han aplicat fins ara amb la perspectiva necessària per emprendre un canvi radical cap a models més sostenibles.
- Mostrar un recull d'experiències interessants en relació amb la prevenció de residus i el consum responsable.
- Oferir un conjunt d'eines als comerços, als ens locals, a la societat civil i al Govern català per treballar per a la reducció de residus en concret i per un canvi de model de consum en general, basat en la responsabilitat social i la sostenibilitat.

La publicació desgrana en tres grans blocs la visió de l'FPRC respecte del problema de l'augment dels residus i de les possibles solucions desplegable.

El primer capítol analitza la situació actual de producció i aprofitament dels residus a Catalunya, i s'aventura a desxifrar les causes del model de producció i consum vigent que han conduït a l'abús de recursos i energia i a l'augment dels residus, especialment de les fraccions més relacionades amb la cultura "d'usar i llençar", que dibuixen unes tendències molt insostenibles i preocupants.

El segon bloc analitza els principals reptes per a la prevenció de residus a Catalunya. Així, s'hi descriuen els conceptes, els actors i els instruments que poden contribuir a invertir les tendències i polítiques descrites en el primer bloc. Al mateix temps, s'hi exposen un conjunt de casos pràctics que, per la seva significació en prevenció, s'ha considerat important recollir en aquesta publicació. Són experiències dutes a terme a Catalunya i en altres països europeus que mostren una necessària línia per assolir aquest repte.

Finalment, s'ha elaborat un tercer bloc de prospectiva i definició de propostes i eines per fer possible el canvi de tendències i de les polítiques i pràctiques aplicades fins ara. Aquest bloc fa partícips tots els actors socials en el canvi de model, ja que l'FPRC, tal com s'ha descrit anteriorment, aposta per la coresponsabilitat per transformar la situació actual. Es fa un èmfasi especial en la proposta d'aprovar una Llei catalana de prevenció de residus, amb uns objectius que permetin reduir els impactes ambientals i socials ocasionats per l'augment exponencial del consum innecessari, de les estratègies d'obsolescència programada i de la globalització en la producció i la distribució.

Aquesta Llei es proposa com a eina clau per aplicar els principis comunitaris de la jerarquia ecològica i la responsabilitat del productor, i avançar cap a un model econòmic més sostenible. Aquesta proposta normativa promou l'aplicació de mesures restrictives i fiscals com a instruments eficaços per invertir les tendències actuals i anar avançant cap a un producció i un consum fonamentats en criteris de prevenció. En definitiva, és una proposta per avançar cap a un model de societat del coneixement que es plantegi una desmaterialització, un increment de l'eficiència i, d'una vegada per totes, un decreixement de l'ús de recursos naturals i energètics.

Al nostre entendre, un dels reptes més importants per avançar en l'aplicació de solucions ambientalment i socialment justes és el paper que hi ha de tenir el Govern, com a Administració competent en medi ambient. Des de la societat civil hem insistit que no cal inventar la "sopa d'all", ni caure en el parany de les preteses i sempre molt costoses solucions tecnològiques de final de canonada; les experiències i les propostes que s'han aportat des de la societat civil i una mirada intel·ligent a les solucions aplicades en moltes regions del centre i nord d'Europa ens donen respostes suficients.

Malgrat les limitacions pròpies de tota publicació, l'FPRC espera que aquestes pàgines puguin servir per apropar la prevenció de residus als actors socials i evidenciar la necessitat d'un canvi de model de producció, distribució i consum realment sostenible en què es defensi per damunt de tot l'interès general de la preservació del medi i la salut de les persones.

Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable

Agraïments

Presentem amb il·lusió la primera publicació sobre prevenció de residus i consum responsable que elabora la Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable (FPRC).

La Fundació va néixer l'any 2005 com una entitat sense ànim de lucre i d'àmbit català que té per objectiu frenar l'ús indiscriminat de recursos i energia derivat del model de consum actual. Pretén, amb el suport dels sectors socials, econòmics i les administracions, promoure un consum responsable impulsant accions que fomentin la reducció, la reutilització i l'aprofitament dels residus com a recursos. Alhora aposta perquè la població civil participi en les decisions polítiques, ja que entén que un canvi de model de producció i consum només pot ser possible si la societat civil l'exigeix i el construeix.

Les entitats ecologistes i cíviques de la Federació d'Ecologistes de Catalunya (EdC), el Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius (CEPA-EdC) i l'empresa Urbaser han impulsat des del primer moment la creació de l'FPRC, en entendre la necessitat de crear un organisme que impulsi pràctiques i polítiques reals de prevenció que, alhora, serveixi de paraigua comú de tots aquells sectors que poden contribuir a millorar radicalment el nostre model de consum i avançar cap a una societat del coneixement. En aquest sentit, volem agrair el suport incondicional que diversos col·lectius han donat a la Fundació, especialment els seus patrons (Federació Catalana d'Associacions de Gremis de Flequers, Associació Vall del Ges.Net, Institut de Ciència i Tecnologies Ambientals-UAB, Universitat Politècnica de Catalunya i Ajuntament de Castellbisbal) i tots els seus benefactors (entitats, administracions, empreses, particulars...), que amb el seu ajut i la seva participació fan possible el desenvolupament de projectes i iniciatives que considerem necessàries i efectives.

Cal remarcar que aquesta publicació ha estat possible gràcies a l'activitat i experiència duta a terme durant més de vint anys per una entitat social, el CEPA-EdC, amb el suport de la Plataforma Cívica per a la Reducció de Residus, un dels grups de treball d'EdC i amb el suport imprescindible de diversos municipis

catalans, molts dels quals estan aplicant el model de gestió preventiva de residus Residu Mínim (Molins de Rei, el Papiol, Castellbisbal, Torrelles de Llobregat, Santa Eulàlia de Ronçana, Pallejà...). En aquest marc, durant els darrers anys s'han estat desenvolupant experiències de prevenció i reducció de residus de referència a Catalunya que han permès avançar i experimentar l'aplicació de polítiques de reducció de residus i de consum responsable als municipis, algunes de les quals trobareu descrites en aquesta publicació.

Un dels apartats més interessants de la publicació –els casos pràctics– no hauria estat possible sense la col·laboració de les entitats, els ajuntaments i les empreses que han volgut compartir amb nosaltres les seves experiències i els seus coneixements: Ajuntament de Terrassa (Salvador Pérez), Ecoconsum (Oriol Martí), Organització de la Fira d'Intercanvi de Mieres, Urbaser (Ramon Ascolies i Anna Palau), ICTA-UAB (Joan Rieradevall), UPC (Antoni Espunya), URV (Francesc Castells), Ajuntament de Sant Cugat del Vallès (Imma Casajoana), Ajuntament de Girona (Núria Pujolràs), Ajuntament de Vidreres (Jaume Torroella), Ajuntament de Barcelona (Helena Barracó) i Departament de Relacions Institucionals i Participació (Fernando Pindado).

Volem agrair també la confiança i el suport del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS), tant a Sílvia Cañellas i Xavier Cazorla –per les seves aportacions, seguiment i paciència– com al seu director, Ramon Arribas, per fer possible la difusió de les experiències i propostes de la Fundació en forma de publicació.

Finalment, volem agrair i donar servei als sectors cada vegada més amplis de la nostra societat que impulsen i demanen (en alguns casos en situacions de conflicte social) una major celeritat en l'aplicació d'una gestió amb criteris de sostenibilitat.

Els autors
**Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus
i el Consum Responsable**

1. Introducció

1.1. Els residus municipals a Catalunya: evolució i tendències

El creixement de la quantitat de residus generats és un problema comú de les societats industrialitzades que comporta impactes de caire ambiental, econòmic i social. Si analitzem les dades de producció de residus a Catalunya de la darrera dècada, el primer que s'observa és que la generació de residus no ha deixat de créixer des de l'any 1992. Des de llavors i fins a les darreres dades disponibles de l'any 2006, els residus municipals, ramaders, industrials i de la construcció generats a Catalunya han augmentat un 82 % en pes (segons les dades de l'Agència de Residus de Catalunya).

El VI Programa d'acció per al medi ambient, que proporciona un marc estratègic per a la política ambiental de la UE, es marca com a objectius dissociar la generació de residus del creixement econòmic –expressat com a PIB– i d'altra banda aplicar la jerarquia ecològica de gestió dels residus –prevenir, reutilitzar, reciclar, valoritzar energèticament i abocar. A diferència del que planteja la UE, es produeix alhora el creixement econòmic i la generació de residus municipals a Catalunya, els quals creixen més que la població, com es pot veure en la figura 1. D'altra banda, la major part dels residus van a parar a sistemes de tractament finalista –abocadors o incineradores– justament a l'inrevés de la jerarquia proposada.

Si ens fixem en els residus municipals, que són l'objecte d'aquesta publicació, es constata que des de l'any 1992 fins al 2006 han crescut (en xifres absolutes) un 53 %, la qual cosa suposa una mitjana anual del 3,5 %: s'ha passat de produir 2.800.000 tones de residus l'any a produir-ne 4.311.000 tones (vegeu la figura 2). Si fem l'anàlisi en valors per càpita, resulta que el creixement ha estat lleument més moderat, un 28 %, una mitjana d'un 1,9 % anual. Això significa que si cada habitant de Catalunya produïa el 1992 una mica més de 460 kg anuals de residus, el 2007 en va passar a produir gairebé 600. Per residus municipals entenem aquells residus generats als domicilis particulars, els comerços, les oficines i els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus perillosos i que per la seva naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen a les llars i les activitats abans esmentades.

Esbrinar les causes d'aquest creixement és complex, atesa la manca de dades històriques contrastables, però sembla que es poden relacionar amb canvis importants en els patrons de producció i consum. Com veurem més endavant, al mateix temps s'ha produït un augment de la complexitat dels residus municipals, ja que els darrers anys ha augmentat la producció d'envasos i de béns de consum, entre els quals destaquen els aparells elèctrics i electrònics, els mobles, la roba i el calçat, les joguines i un gran nombre d'elements d'un sol ús. S'acostuma a considerar que els residus consten de les fraccions següents:

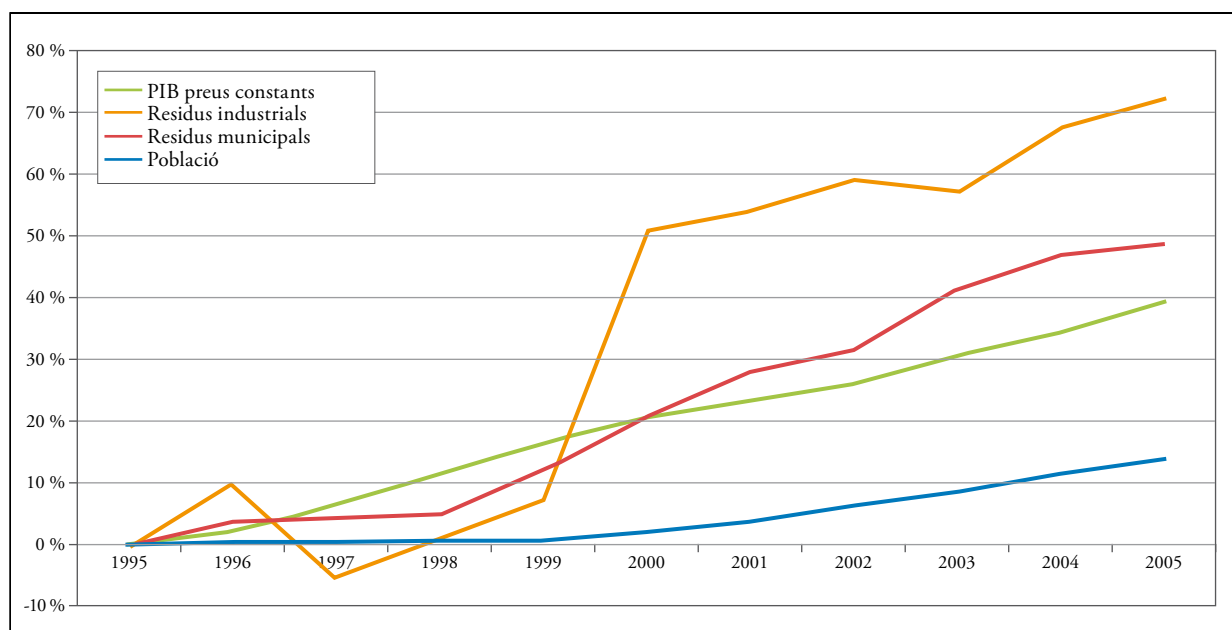


Figura 1. Variació percentual del PIB i els residus industrials i municipals, 1995-2005.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT i l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).

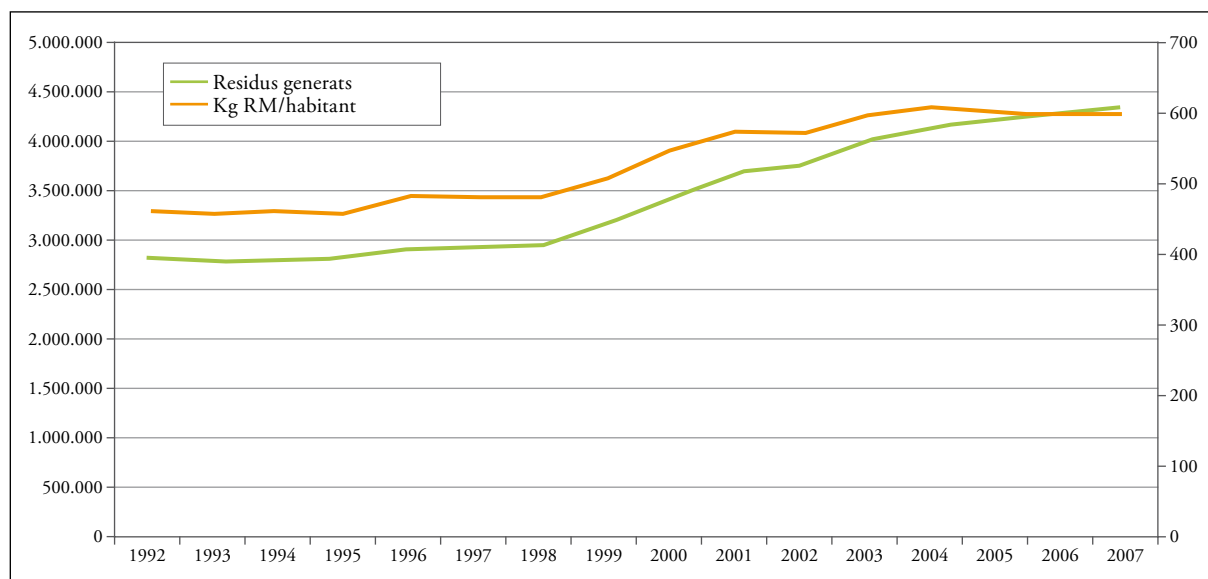


Figura 2. Evolució de la generació total de residus municipals (tones) i per habitant (kg/hab) entre 1992 i 2007.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IDESCAT i l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).

- **Les fraccions tradicionals** (aquelles que es produeixen en quantitats significatives des de fa moltes dècades, la gestió de les quals és simple i amb una important tradició de recuperació) tendeixen a estancar-se, mentre que les noves (envasos, diversos) han crescut molt.
- **La fracció orgànica** ha experimentat un creixement en xifres absolutes d'un 17 %, que és equivalent a l'increment de la població. Aquest nul augment per càpita és comprensible si pensem que les persones consumeixen més o menys la mateixa quantitat d'aliments i, per tant, els residus de cuina que produïm són semblants.
- **El paper i cartró** ha crescut un 9 %, equivalent a una disminució del consum de paper per persona del 4 % els darrers 13 anys. Si desglossem el creixement entre paper/cartró d'envàs i de no envàs, s'observa que la fracció que més ha augmentat és la d'envàs (27 %). La causa més probable és el creixement associat a embolcalls superflus, especialment caixes i elements de màrqueting, com ara expositors.
- **El vidre** ha augmentat un 22 %, o sigui que també se n'ha incrementat el consum per càpita, aproximadament un 7 %. Aquest augment es pot interpretar en clau de substitució de les ampolles de vidre retornables, que en bona part han passat a ser d'un sol ús i que, per tant, van a parar als contenidors de recollida de residus, principalment al de vidre, amb molta més freqüència.
- **El total d'envasos i embolcalls** és la fracció que, indiscutiblement, ha presentat un creixement més ac-

centuat els darrers anys, ja que ha passat de 720.000 tones el 1993 a 1.051.136 tones el 2005, xifra que significa un creixement en termes absoluts de més del 43 % i d'un 25 % per càpita. Cal tenir en compte que aquestes dades també engloben els envasos de vidre i paper i cartró. Com que els creixements que aquests presenten són moderats, conclourem que el que més ha fet augmentar la producció d'envasos són els envasos lleugers: plàstics, brics i llaunes.

Els envasos lleugers representaven un 10 % del total de residus produïts fa 15 anys i actualment suposen prop del 12 %. En xifres absolutes això suposa que s'ha passat de 280.000 tones a més de 480.000 tones el 2005. Un increment del 70 % en valors absoluts o del 50 % per habitant! Això significa que els envasos lleugers són responsables del 14 % de l'increment de la producció de residus en xifres absolutes o del 16 % en valors per habitant.

- **Diversos** ja que en la gestió de residus sempre es té en compte una fracció anomenada "diversos". Es tracta d'una fracció formada per materials i productes de característiques molt diverses, com ara runes, voluminosos, tèxtil, aparells elèctrics i electrònics... cadascun dels quals ha de ser tractat i recuperat d'una manera diversa. Aquesta fracció ha tingut un creixement molt important en passar del 10 % a més del 20 %. En total, la fracció de residus diversos ha passat de 280.000 tones a gairebé 1.000.000 de tones, un increment de més del 200 %. Aquest increment representa el 45 % del creixement total dels residus en xifres absolutes i el 65 % en valors per càpita.

Una conseqüència important d'aquest canvi en la composició i producció de la brossa és que si el 1995 el 90 % dels residus es podien considerar fàcilment recuperables, 10 anys després el percentatge ha disminuït 10 punts, fins al 80 %, principalment per l'augment de tèxtils, voluminosos, residus mixtos i runes.

A banda de la política basada en la prevenció i reducció de residus, la pedra angular d'una gestió adequada dels residus és la correcta separació i gestió de les fraccions. Malgrat que el lliurament separat de les diverses fraccions de residus no ha estat mai obligatori (llevat de la matèria orgànica als municipis de més de 5.000 habitants), la recollida selectiva de diverses fraccions s'ha anat implantant els darrers anys als municipis catalans, i el model estàndard de separació de residus a Catalunya que ha promogut el Departament de Medi Ambient es basa en la segregació en cinc fraccions: brossa orgànica, paper/cartró, vidre, envasos i la fracció "resta" (rebuig). En realitat, però, encara són molts els

municipis que no disposen de contenidors de brossa orgànica, per la qual cosa aquesta fracció va a parar al contenidor de rebuig, tot incomplint la Llei de residus. En concret, segons dades de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), 61 municipis més grans de 5.000 habitants no tenen desplegada totalment la recollida de matèria orgànica (i per tant incompleixen la Llei) i 486 municipis petits tampoc.

Malgrat ser el model hegemònic, el model de separació en cinc fraccions conviu a Catalunya amb uns altres dos models de separació: el multimaterial i el Residu Mínim, que presenten millors resultats de recuperació. El primer consisteix a unificar la recollida de paper, cartró i envasos de tal manera que s'estalvia una recollida; la separació del paper es fa a la planta de triatge.

El model Residu Mínim, per la seva banda, pretén simplificar i optimitzar la recollida recollint els enva-

Bossa tipus	1995		2005		Increment
	%	tones	%	Estimació tones 2005	
Residus orgànics domèstics	42,75 %	1.204.123	31,30 %	1.318.125	9,47 %
Fracció vegetal	2,25 %	63.375	4,05 %	170.284	168,69 %
Paper i cartró no envàs	17,00 %	478.832	11,45 %	481.420	0,54 %
Cartró envàs	8,00 %	225.333	6,85 %	288.011	27,82 %
Vidre	8,00 %	225.333	6,55 %	275.398	22,22 %
Envasos lleugers	10,11 %	284.696	11,60 %	487.727	71,32 %
Altres plàstics (no envàs)	0,61 %	17.207	2,70 %	113.523	559,77 %
Altres metalls	0,88 %	24.646	1,50 %	63.068	155,90 %
Tèxtils	1,60 %	45.014	4,50 %	189.205	320,33 %
Tèxtils sanitaris	1,18 %	33.284	3,20 %	134.545	304,24 %
Residus domèstics especials	1,00 %	28.167	0,75 %	31.534	11,96 %
Fustes	1,10 %	30.938	2,60 %	109.318	253,35 %
Residus d'aparells elèctrics i electrònics - RAEE	0,34 %	9.531	0,85 %	35.739	274,99 %
Altres voluminosos	0,44 %	12.316	5,25 %	220.739	1692,22 %
Terres i runes	1,05 %	29.618	3,50 %	147.159	396,85 %
Altres	3,70 %	104.216	3,15 %	132.443	27,08 %
Fins residuals	-	-	0,20 %	8.409	-
Total	100,00 %	2.816.628	100,00 %	4.206.647	49,35 %

Taulela 1. Evolució de l'increment de les diverses fraccions de residus, 1995-2005.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ARC i de CEPA (1995).

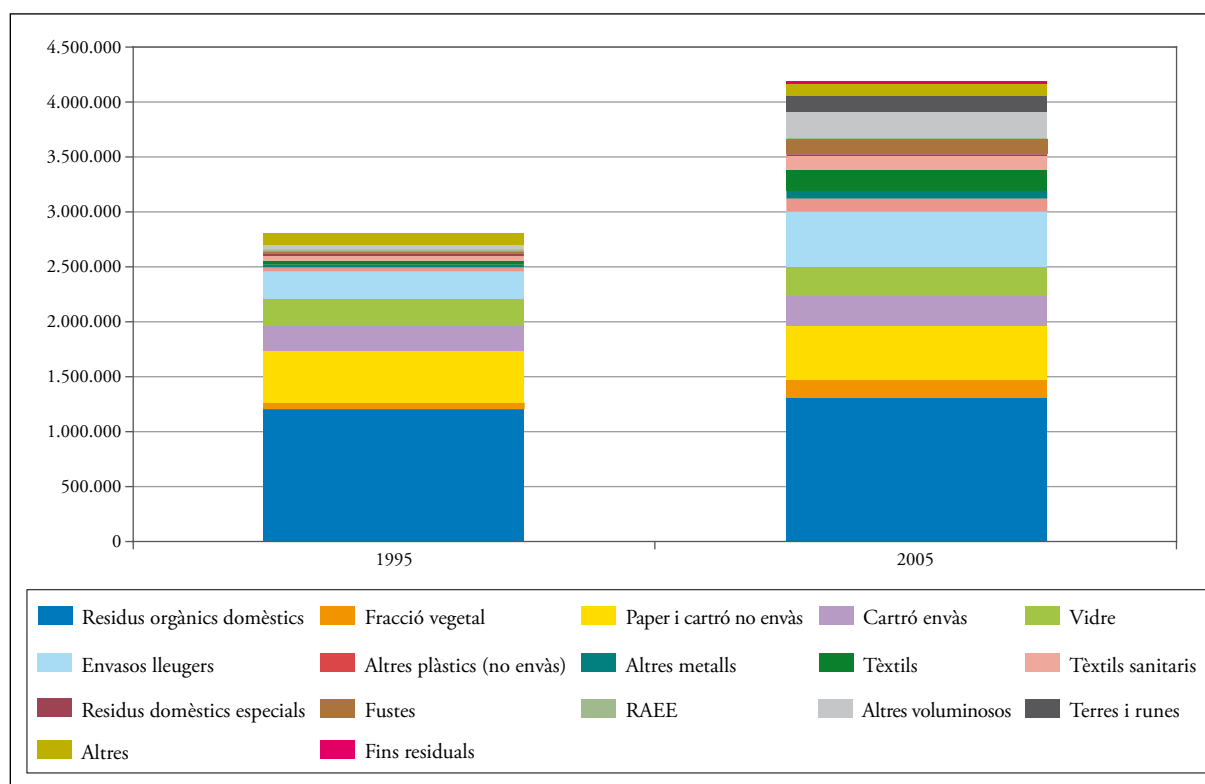


Figura 3. Producció de residus en kg per habitant i any segons fraccions, comparació 1995-2007.

Font: Elaboració a partir de dades pròpies i de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).

sos juntament amb la resta de materials inorgànics, en eliminar el concepte de contenidor de rebuig i deixant la separació de tots els materials recuperables per a la planta de triatge; d'aquesta manera no hi ha residus que vagin directament a abocadors o incineradores i el 100 % dels envasos i altres materials inorgànics poden ser recuperats. Actualment, els resultats de recuperació totals del model Residu Mínim pràcticament dupliquen els del model de cinc contenidors.

1.2. Els reptes de la gestió dels residus municipals

Els reptes que considerem més importants en relació amb la gestió dels residus municipals són els següents:

- **Desacoblar la generació de residus del creixement econòmic.** Només es podrà fer si s'emprenen polítiques decidides de prevenció de residus amb objectius realistes però ambiciosos, que identifiquin els responsables de l'augment de la generació de residus i emprenguin les mesures adequades, amb els instruments normatius, econòmics, fiscals i organitzatius que ho facilitin.

- **Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.** La prevenció de residus ha de ser un element cabdal per a la reducció de les emissions, però també les opcions de tractament de cadascun dels materials que componen els residus determinen la quantitat de gasos emesa. En aquest sentit, el reciclatge de residus és l'opció més adequada, per davant de la incineració o l'abocament. Cal, doncs, una important millora dels resultats de prevenció i recuperació. Segons càlculs del CEPA-EdC,¹ si el 2012 es reciclés el 65 % dels residus hi hauria un estalvi de 5.197.155 MWh (equivalent al 60 % de la producció elèctrica d'una central nuclear i a l'energia elèctrica produïda per 300 incineradores com la de Sant Adrià de Besòs) i 15.381.696 tones de CO₂ (equivalent a una reducció del 16,22 % respecte de l'escenari actual). Aquest paràmetre és especialment important en la gestió de la matèria orgànica i dels envasos. També el desplegament de les plantes de tractament pel territori influirà en gran mesura en les emissions, ja que com més plantes i més ben distribuïdes, es produiran menys emissions associades al transport de residus per ser tractats.

1. Càlculs realitzats pel CEPA-EdC (Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius – Ecologistes de Catalunya) a partir de l'estudi *Environmental benefits of Recycling* (Universitat de Massachusetts Amherst, 2006), en què es calcula l'estalvi d'emissió de GEH i de consum energètic de reciclar versus altres sistemes de tractament finalista.

- **Complir les lleis europees, estatals i catalanes.**

Actualment només hi ha objectius a nivell europeu pel que fa a l'abocament de residus orgànics sense establir i pel que fa a recuperació d'envasos, però és previsible que noves directives marquin objectius de reciclatge de compliment obligat.

- **Aplicar un cànon als tractaments finalistes** que sigui realment dissuasiu per disminuir el rebuig i augmentar la recuperació dels residus, especialment la brossa orgànica. Això implica la igualació del cost d'abocament i incineració; l'augment de l'import del cànon d'acord amb els valors d'altres països europeus; criteris de retorn del cànon afavoridors per als municipis amb millors resultats qualitatius i quantitatius de recollida selectiva, especialment de brossa orgànica.

- **Desenvolupar una indústria del reciclatge local** per poder donar resposta a l'increment de materials recuperables associat a un augment de la recollida selectiva. Si aquesta indústria no està prou desenvolupada, la recuperació dels residus s'haurà de fer lluny del lloc de generació, la qual cosa implicarà costos i impactes ambientals més elevats associats al transport. El fet que històricament Catalunya disposi d'indústria paperera, vidriera i del plàstic hauria de suposar un avantatge competitiu respecte d'altres territoris. D'altra banda, l'aplicació de mesures normatives i fiscals per potenciar l'absorció dels materials reciclats facilitaria l'impuls d'aquesta indústria.

- **Disposar d'un model de gestió territorialment just.** Els principis europeus de suficiència, proximitat i participació social en les decisions s'han de respectar per davant de consideracions econòmiques, a fi que les operacions de recuperació i tractament dels residus es faci a prop del lloc de generació, amb debat i consens social, prioritzant les actuacions i instal·lacions de prevenció i recuperació dels residus i amb uns impactes ecològics i socials assumibles pel territori.

Cal valorar els resultats obtinguts fins ara i, especialment, reflexionar-hi i respondre-hi d'una manera eficient, responsable i proactiva, ja que per afrontar aquests reptes cal assolir una gestió realment preventiva. Davant dels molts símptomes d'esgotament dels recursos, canvi climàtic i contaminació que s'estan detectant a nivell global, cal que tots els agents implicats, però especialment les administracions, adoptin aquests principis i apostin fermament per la prevenció de residus.

1.3. Principals causes de l'augment de producció de residus municipals

Intentar buscar les causes de l'augment de la generació de residus és una tasca complexa. Els patrons de con-

sum estan influïts per una interdependència de factors socials, culturals, polítics i econòmics que actuen no només a nivell català, sinó que responen a tendències globals. Algunes de les tendències relacionades amb l'augment dels residus són les següents:

a) Augment de la riquesa i de la població

Es pot considerar que hi ha dues causes bàsiques de l'augment de la producció de residus municipals: l'augment de la població i l'augment del consum per càpita. L'augment de la renda disponible per càpita ha permès a les persones una major capacitat de consum de béns materials, tot provocant, de retruc, un augment de les deixalles. Aquest fet es veu reforçat per la creixent globalització econòmica i la liberalització dels mercats, que ha permès que els consumidors tinguin accés a productes i serveis d'arreu del món. El creixement de població és un altre dels principals factors.

b) Els canvis en el model d'alimentació

Els canvis que s'han produït en els patrons de consum amb referència a l'alimentació i la beguda han tingut com a conseqüència un fort augment de residus. Alguns d'aquests canvis són:

- Els canvis en els patrons de la compra derivats de canvis en la dieta, millores tecnològiques i de transport, han comportat la necessitat de més envasos i més complexos per facilitar la conservació dels aliments.
- L'anomenada "modernitat alimentària", que fa referència als canvis en els valors i en la manera en què es produeix el consum alimentari, ha fet disminuir considerablement el temps que es destina a cuinar, sobretot entre els joves i la població de mitjana edat. Aquest fet, combinat amb el trencament de la transmissió cultural gastronòmica, comporta un increment del consum d'aliments preparats, la qual cosa deriva en un augment d'envasos i embolcalls (Contreras et al., 2004). Els canals de distribució de l'hostaleria, restauració i serveis d'àpats també presenten un augment de la demanda dels aliments precuinats (Martín Cerdeño, 2006).
- La irrupció del concepte "aliment servei", pel qual els aliments ja no es compren pel valor alimentari, gastronòmic o simbòlic, sinó per una sèrie de serveis que incorporen, segons nous valors socials. Els aliments servei serien aquells que gaudeixen d'un elevat nivell de transformació, durabilitat, alta incidència de la diferenciació i de la marca, incorporació d'alts nivells de normalització i d'informació, utilitats procedents de l'envasat, adaptació a les economies de temps, importància dels criteris nutricionals i de salut (Sanz Canyada, 1997). Es tracta de productes congelats, preparats i precuinats, que tenen una presència creixent en su-

permercats i grans superfícies, i que han experimentat creixements del voltant del 10 % anual.²

- El consum de conserves (com ara tonyina, sardines, olives, preparats de tomàquet, etc.) i productes envasats ha augmentat molt a l'Estat espanyol els darrers 15 anys, segons dades del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (MAPA, 2007). També s'ha incrementat el consum de derivats lactis (postres, iogurts...) envasats i de tota la gamma de menjars preparats (pizzes, sopes, cremes...) i congelats. Finalment, cal destacar també l'increment del consum d'aigua envasada i de refrescos a les llars.
- La reducció de la mida de les famílies ha significat l'aparició d'un sector social receptiu a productes envasats en dosis més petites per tal de facilitar-ne la conservació (Martín Cerdeño, 2006). Aquest tipus de llars també presenten patrons de consum de productes frescos més baixos que no la resta (MAPA, 2007: 108) i la taxa més elevada de consum de productes preparats (MAPA, 2007: 335). Les llars més petites generalment utilitzen més espai, energia i aigua i generen més residus per persona (Agència Europea de Medi Ambient, 2005).

Actualment prop d'una quarta part dels envasos lleugers en pes estan relacionats amb l'alimentació (el 24 %) o amb la beguda (49 %). Si parlem d'unitats, el 32 % dels envasos tenen a veure amb productes alimentaris i el 50 % amb beguda, de les quals el 43 % corresponen a aigua (Sans, 2006). Segons l'informe *La alimentación en España 2006* (MAPA, 2007), Catalunya és la part de l'Estat que més consumeix productes precuinats i congelats, amb un consum de 13,38 kg anuals per persona. Navarra i Galícia són les que menys en consumeixen, 6,89 i 6,37, respectivament. Aquest mateix informe apunta que els joves acabats d'independitzar, els adults sols i les parelles sense fills són els més grans consumidors, per raons de manca de temps o de "mandra" culinària. Els joves en consumeixen 21,5 kg anuals per persona, els adults 18,5 i les parelles de 8 a 9 kg.

c) El pes de la distribució i vendes modernes

En les darreres dècades s'han produït canvis importants en l'oferta i el model de compra d'aliments. El primer va ser el pas del sistema de mercat o botiga de

barri on hi havia un dependent que atenia els clients a l'autoservei. Més del 80 % de les compres d'aliments a l'Estat³ es fan en supermercats, hipermercats i establiments de descompte (distribució moderna).⁴ Un altre gran canvi ha estat la implantació de nous sistemes de venda, com la venda automàtica, els establiments de menjar ràpid, i la distribució a domicili. També s'ha produït una concentració de la distribució i la venda al detall que ha comportat una expansió de la quota de mercat de supermercats i hipermercats en la distribució i venda d'aliments.⁵ La concentració creixent dels establiments en poques cadenes fa que aquestes tinguin capacitat d'influir en les condicions de compra, distribució i comercialització de productes, que ha potenciat aspectes com el creixement dels envasos d'un sol ús per a les begudes o el sobreembalatge per motius de màrqueting, de logística, de seguretat.

d) Abandonament dels envasos reutilitzables

La consolidació de la indústria de l'envasat, el traspàs de responsabilitat i costos de la gestió dels envasos del fabricant/ensador a l'usuari, la disminució de costos per als grans distribuïdors o cadenes comercials, la importació de begudes en envasos d'un sol ús a baix cost i la disponibilitat d'envasos d'un sol ús barats (malgrat no preveure els costos ambientals), han portat a l'abandonament dels envasos reutilitzables.

e) L'augment del consum de bosses d'un sol ús

A Catalunya es consumeixen 110.000 tones de bosses de plàstic l'any, la funció de les quals es redueix, generalment, al transport de la compra (mitjana de 12 minuts de vida). Segons dades obtingudes en l'estudi *Limitació de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús* (FPRC, 2007b), el consum setmanal de bosses, només a les grans superfícies, és de 14 milions. Això ha representat un augment del 82 % els darrers deu anys i el fet que actualment les bosses ja siguin el 2 % dels residus municipals. La seva producció i distribució aporta problemes socials i ambientals derivats de l'extracció i ús del petroli i de l'energia que destinem a fabricar-la.⁶

f) El sobreembalatge i l'envàs com a reclam de màrqueting

A més de les funcions típiques de continent, conservació i protecció, servei, seguretat i informació, l'envàs té una funció de màrqueting que consisteix a seduir

2. Segons l'informe *La alimentación en España*, 2006, del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (MAPA) (2007), pàg. 336-337.

3. Segons l'informe TNS Distribución 2005, citat a l'informe *Expo Retail 2006* (www.exporetail.com, consultat el 04/05/08).

4. S'entén per distribució moderna la constituïda pels supermercats, els hipermercats, les anomenades botigues de descompte –*discount*– i els autoserveis en general.

5. Des de poc més del 50% l'any 1986 s'ha passat a gairebé el 90% el 2004 (Gutiérrez et al., 2004).

6. Es consumeixen 0'04 kWh per fabricar-ne una. Si tota la població de Catalunya deixés d'agafar una sola bossa de plàstic, estalviaríem l'emissió de 117 Tn de CO₂ a l'atmosfera. La gestió de les bosses a Catalunya és molt costosa: es recicla menys d'un 10 % de les bosses de plàstic, i la resta s'aboca o s'incinera.

el consumidor per tal que compri el producte.⁷ La Directiva europea d'envasos i embalatges estableix els requisits específics sobre fabricació i composició dels envasos. Estableix que “els envasos han d'estar fabricats de manera que el seu volum i pes sigui el mínim adequat per mantenir el nivell de seguretat, higiene i acceptació necessari per al producte envasat i el consumidor” i reforça els criteris de simplicitat i baixa toxicitat dels materials usats, la reutilització i el reciclatge, al contrari de les tendències que se segueixen actualment. En la vida quotidiana la prevenció de residus queda relegada a un darrer terme i s'ha produït, en els darrers anys, un augment del sobreembalatge molt més enllà del que és estrictament necessari. No hi ha estudis concrets referents al sobreembalatge a nivell català, però un estudi austríac (Fiala, 2006) realitzat sobre 20 productes diversos mostrava una mitjana de sobreembalatge del 500 % en volum.

g) El creixement dels diversos: el “baix cost”

Un aspecte important –i encara poc estudiat des del punt de vista de la producció de residus– és el desenvolupament de la cultura del “baix cost”, que malgrat tenir com a emblema les línies aèries, s'ha anat estenent a altres àmbits del consum, com per exemple la roba, els aparells electrònics, les joguines, el parament de la llar o els mobles. En aquest sentit, no es pot parlar estrictament de productes d'un sol ús, però sí de productes amb un cicle de vida curt, ja sigui per la mala qualitat d'elaboració o pel fet que el seu baix cost fa que es valori molt poc el canviar-los, i que tenen freqüències de renovació més elevades que no algunes dècades enrere.

h) Increment dels consum d'aparells elèctrics i electrònics

El consum d'aquest tipus d'aparells va créixer més del 5 % anual a l'Estat espanyol els anys 2005 i 2006.⁸ A la diversificació de l'oferta de productes, s'hi ha d'afegir l'alta taxa de renovació arran de les estratègies d'obsolescència programada.⁹ Aquests productes, quan acaben la seva vida útil esdevenen residus que a més, per les seves característiques, presenten una elevada toxicitat.¹⁰ Ordinadors de sobretaula, conjuntament amb càmeres, ordinadors portàtils, telèfons

mòbils, televisions i altres petits electrodomèstics suposen entre 5,5 i 7 milions de tones de residus, que es van incrementant entre un 3 i un 5 % anual a tot Europa (Michaelis et al., 2004). Es calcula que els residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) s'han duplicat des del 1993.

i) La cultura d'un sol ús: comodat *versus* medi ambient

La moderna cultura d'un sol ús s'inicia amb el tap de corona per a les ampolles (1892) i les fulles d'afaitar d'un sol ús. A partir de la Segona Guerra Mundial la quantitat de productes d'un sol ús ha anat augmentant exponencialment. Només es poden caracteritzar amb facilitat en la composició dels residus els bolquers, que s'han duplicat des de 1993. Els exemples són molts i d'àmbits molt variats: alimentari (vaixel·la, tovallons), productes mèdics i d'higiene (mocadors, bolquers), electrònica (piles, mòbils), i altres (bosses, bolígrafs, càpsules de cafè), etc.

j) Més consum de mobles, parament de la llar i electrodomèstics

Del 1981 al 2001 el nombre de primeres residències va augmentar un 30 % i el de segones residències un 55 %; això ha comportat un increment del nombre de llars que cal moblar i posar-hi electrodomèstics. Aquesta tendència es veu afavorida també per l'aparició del “baix cost” aplicat a objectes de consum com mobles o electrodomèstics. L'augment d'aquesta fracció dels residus es pot xifrar en un 150 % des del 1993. Les dades del Centro Español de Plásticos (2006) indiquen que els materials plàstics destinats a mobiliari van augmentar un 90 % del 1988 al 2005, i els de parament de la llar ho van fer un 150 %.

k) Augment del consum de joguines

El 2007 l'Estat espanyol era el sisè del món en consum de joguines, molt per sobre de països amb més renda per càpita disponible (Subdirecció General de Comerç exterior de productes industrials, 2008). Les causes que explicarien aquest augment inclourien les agressives campanyes de màrqueting dels fabricants de joguines o l'increment de renda que s'ha produït en molt poc temps. El consum de plàstic dedicat a joguines s'ha incrementat un 50 % entre 1988 i 2005.

7. En un comerç, el que fa que un consumidor s'apropi a un producte determinat d'una prestatgeria i no a un altre, una de cada tres vegades és l'envàs (Alcaraz, 2006).

8. Elaboració pròpia a partir de dades de GfK Marketing Services, 2006.

9. Per obsolescència programada s'entén el fet de dissenyar de manera planificada un producte perquè la seva vida útil tingui una duració limitada. Essencialment hi ha tres estratègies (extret del núm 24 de la revista Opcions (CRIC, 2007): a) obsolescència de qualitat, per la qual el producte queda prematurament inservible o desgastat; b) obsolescència de funció, per la qual el producte queda desplaçat per un altre que executa més bé la seva funció, c) obsolescència d'atractiu: per la qual el producte es dissenya amb una determinada línia estètica que el farà estar “passat de moda” quan la tendència estètica predominant canviï.

10. Als EUA es considera que el 70% dels residus tòxics abocats corresponen a residus d'aparells elèctrics i electrònics (<http://earth911.org/electronics/e-waste-harmful-materials/>). D'altra banda, segons dades de l'Institut Wuppertal, (Lorek et al, 1999) per fabricar un ordinador de sobretaula és consumeixen 240 kg. de combustibles, 22 kg de productes químics i fins a 1.500 litres d'aigua.

l) Augment dels residus de la construcció

Aquesta és una fracció que distorsiona en certa mesura el comportament de les altres, perquè tot i que legalment cal considerar-la com un residu municipal sempre que provingui de petites obres, en realitat moltes vegades es comptabilitzen runes que no correspondrien a aquesta categoria. El creixement de la construcció els darrers anys ha fet que hi hagi hagut un gran increment d'aquesta fracció, que se situa en un 3,5 % de mitjana, molt variable en funció dels municipis.

2. El repte de la prevenció: conceptes, actors i instruments

2.1. Introducció

Malgrat que la prevenció de residus ocupa el primer lloc de la jerarquia ecològica dels residus, fins al moment la majoria de les polítiques i dels esforços s'han focalitzat, com hem vist, cap el reciclatge i el tractament finalista de les deixalles. Davant d'aquesta situació, cada dia són més els agents socials, econòmics i les administracions que entenen que el reciclatge és només una part de la resposta, ja que per solucionar el malbaratament de recursos naturals i de consum d'energia i reduir els impactes ambientals dels residus, cal apostar per la prevenció en origen.

Som davant d'un repte important que necessita la reflexió, el convenciment i el compromís conjunt de ciutadans, comerços, productors i administracions, per mitjà del que anomenem la "responsabilitat compartida". Només fent-nos nostra l'aposta per la prevenció aconseguirem reduir el consum de materials, aigua i energia, i fer un millor ús dels recursos de què disposem. Cal, doncs, entendre la prevenció com una estratègia prioritària i impulsar actuacions que la potenciïn d'una manera efectiva. Cal no oblidar, però, que és competència i obligació de les administracions, segons la normativa vigent –especialment les que tenen competències en medi ambient i residus–, aplicar aquelles polítiques, normatives i instruments eficients que aconseguixin disminuir els residus, els impactes ambientals i sanitaris associats, i promoure una producció neta i un consum responsable.

A l'hora d'optar per un model de gestió preventiu i recuperador de deixalles, s'han de tenir en compte cinc principis que emfatitzen la importància dels actors implicats en tot el procés d'un producte que acaba sent residu, i també en la responsabilitat de cada territori en la gestió de les seves pròpies deixalles:

- **Principi de la responsabilitat compartida**, segons el qual tots els agents implicats en la gestió dels residus, públics i privats, han d'atribuir-se les responsabilitats que els corresponguin.
- **Principi de suficiència** en la gestió dels residus al territori, segons el qual tots els residus generats en un territori han de poder ser gestionats dins d'aquest territori.
- **Principi de proximitat**, que afavoreix que la gestió dels residus es faci en instal·lacions properes a les zones de generació.
- **Principi de subsidiarietat**, segons el qual els agents i ens territorials han de prendre les decisions de la manera més propera als ciutadans.
- **Principi de la responsabilitat del productor**, segons el qual els productors han d'assumir la gestió i el cost ambiental dels residus.

Aquest capítol pretén aclarir i definir quin són els conceptes clau que cal tenir en compte quan parlem de prevenció de residus, quins són els agents socials, econòmics i de l'Administració que han de desenvolupar pràctiques i polítiques eficients de reducció de residus i, especialment, de quins instruments disposem al nostre país per afrontar aquesta problemàtica ambiental i social. Per tal de facilitar la comprensió d'aquestes eines, al capítol 3 es presenten un seguit de casos d'estudi que ens poden servir d'exemple i motivació a l'hora d'apostar fermament per un nou model de consum i una disminució efectiva de les nostres deixalles.

2.2. La jerarquia dels residus i el concepte de prevenció de residus

Prevenció de residus

El primer pas per tal d'afrontar amb eficàcia el problema de l'excés de residus és aplicar el principi que "el millor residu és aquell que no es produeix". La definició de prevenció de residus en origen més estesa defineix la prevenció de residus com el conjunt de mesures i accions dutes a terme (tant en la fase de concepció i disseny –ecodisseny–, de producció –política integrada del producte: PIP–, de distribució i de consum d'un bé o servei) dirigides a reduir els impactes al medi ambient i facilitar la gestió sostenible dels residus que es generin posteriorment, ja sigui perquè s'hagi obtingut una reducció de la quantitat dels residus i/o una reducció de la seva nocivitat i perillositat. Dins d'un context de desenvolupament sostenible, cal afegir que el concepte de "prevenció" ha de tenir en compte els impactes econòmics i socials de la gestió dels residus.

La prevenció d'impactes ambientals es pot aconseguir gràcies a mesures i mecanismes de prevenció quantitatius i qualitatius, com ara:

- Actuacions sobre el producte:
 - Reducció en origen de la producció: aplicant conceptes d'ecodisseny o ecoresponsabilitat en la concepció dels nous productes o serveis, que han de suposar una modificació substancial de les pràctiques i els processos industrials (PIP, producció neta).
 - Desmaterialització, concentració, millora de la durabilitat o de reparació, millora del coeficient volum/superfície entre l'emalatge i el contingut.
- Reducció de la perillositat dels productes i els residus que generin.
- Promoció i desenvolupament de la reutilització i reparació.
- La millora dels hàbits de consum i de comportament de consumidors, agents socials, empreses, institucions i administracions.
- Aplicació de mesures econòmiques i fiscals basades en la responsabilitat del productor i el consumidor, que gravin el consum de matèries i la producció de residus.
- Establiment d'indicadors de prevenció.

Segons el consens dels països de l'OCDE (2000), la minimització de residus és un concepte més ampli que la prevenció de residus en origen, ja que comprèn també aquelles operacions de prevenció i valorització de residus, com a concepte de minimització de residus que vagin a parar a instal·lacions de tractament finalista.

Reutilitzar, retornar i reparar tot el que es pot tornar a fer servir.

La reutilització dels materials consisteix en l'ús d'un producte més d'una vegada en la seva forma original, amb la mateixa funció o amb una altra d'alternativa, sense modificar-ne significativament la forma física i material. Reutilitzar no és reciclar, ja que amb el reciclatge s'altera la forma física d'un producte sotmetent-lo a un determinat procés de transformació físic o químic. La reutilització és preferible al reciclatge, atès que en donar un segon ús als objectes malbaratem menys energia, aigua i altres recursos que no reciclant.

Reciclar tot el que es pot utilitzar com a substitut de matèria primera.

El procés de reciclatge recupera els residus ja generats i els transforma, mitjançant un procés industrial, en un nou producte. Reciclar suposa, doncs, una transformació física del material amb l'objectiu de recuperar una matèria que pot ser aprofitable per a la generació de nous objectes.

El reciclatge no és “prevenció de residus”, ja que el que fem és aprofitar els residus ja existents sotmetent-los a aquest procés industrial. Tot i que el reciclatge és un factor essencial en la bona gestió de les nostres deixalles, l'ideal seria generar el mínim possible de deixalles, malgrat que les puguem reciclar posteriorment. Òbviament, amb el reciclatge aconseguim estalviar més energia, aigua i recursos naturals que no amb la fabricació de productes de consum a partir de matèries primeres verges.

D'altra banda, el reciclatge requereix la recollida selectiva dels residus, transportar-los, transformar-los i l'entrada del nou producte en el mercat. Per tal de poder tancar el “cicle del material” cal, però, que de part de les administracions, les empreses i la societat en general hi hagi una bona acceptació, demanda i consum regular dels materials reciclats.

El compostatge és una altra manera de reciclar els residus, en aquests cas els residus orgànics de la llar i dels grans generadors –menjadors, escoles, hotels, restauració... És un procés natural controlat biològicament en què es descomponen les restes de menjar i fraccions vegetals i es converteixen en compost. El compostatge és la manera de reciclar aquest tipus de brossa i obtenir un producte de gran qualitat i ric en nutrients per a les nostres plantes i sòls, entre d'altres, sempre que la separació sigui de qualitat, sense plàstics, vidre ni productes nocius.

Alhora, la bona separació de la fracció orgànica de les altres fraccions –vidre, paper, envasos i rebuig– és essencial per garantir l'èxit dels processos de recuperació i evitar al màxim els problemes de contaminació i generació de lixiviats que es produeixen als abocadors –dipòsits controlats– quan hi ha una important presència de materials orgànics.

2.3. Els actors en la prevenció de residus: quins en són els responsables?

La preocupació per l'entorn i la defensa del medi ambient al nostre país té una llarga trajectòria. Més recentment, la consciència social sobre problemàtiques ambientals i la salut de les persones s'està incorporant en tot tipus d'organitzacions i institucions. En el problema dels residus, el primer pas com a individus i com a col·lectivitat és reconèixer el nostre paper i adonar-

nos de quina manera podem contribuir a invertir les tendències de generació de residus i malbaratament de recursos naturals.

Per assolir aquesta fita és important avançar cap a l'acció tenint en compte quins són els actors, quina és la responsabilitat de cadascú, quines són les oportunitats, quins són els mecanismes de participació i decisió i, especialment, quines actuacions i mesures podem implantar des de cada àmbit per tal de:

- Reduir el consum de recursos per conservar-los i reduir-ne els impactes.
- Modificar els hàbits de consum per tal de reduir l'explotació i ús d'alguns recursos específics.
- Promoure la producció neta i eficient.

Quan es parla de responsabilitat compartida es fa referència a la necessitat que cada àmbit faci el que està a les seves mans o competències perquè no hi hagi un responsable major, sinó que s'equilibrin les actuacions proporcionalment a la seva capacitat per actuar positivament sobre la societat i el medi ambient. En matèria de prevenció de residus i consum responsable és essencial, especialment, que administracions, productors, comerços i ciutadania sumin esforços i es comprometin a desplegar actuacions concretes i eficients. A continuació es descriuen el paper i els reptes dels diversos actors.

Les administracions

El ventall d'eines disponibles inclou instruments normatius i reguladors, econòmics, voluntaris, comunicatius i educatius, entre d'altres. Els instruments legals són necessaris però no suficients si no es desenvolupen tant les eines fiscals i organitzatives, com les de control específiques d'una manera complementària. A la pràctica, la millor opció és desenvolupar programes de prevenció de residus (com obligava la Llei 6/93) que incorporin i implementin acuradament els instruments que garanteixin els millors resultats.

Les unitats de les administracions amb competències ambientals –el Departament de Medi Ambient i Habitatge, i l'Agència de Residus de Catalunya– tenen la tasca de regular la prevenció de residus, i planejar els instruments fiscals i organitzatius, invertir més recursos per donar suport als ens locals i als sectors socials i econòmics, i apostar fermament perquè la reducció de residus sigui una realitat no gaire llunyana.

Els ens locals –d'acord amb les seves competències– han de promoure i establir mecanismes per incidir en la distribució i consum local. És a les seves mans desen-

volupar i facilitar les eines i polítiques perquè els agents socials i econòmics incorporin actuacions concretes, efectives i eficients a favor de la reducció de residus, l'estalvi de recursos i el consum responsable.

Els productors

La responsabilitat de disminuir l'impacte ambiental i la generació de residus del procés de producció recau, en primera instància, sobre el fabricant i envasador. Tenint com a referència el marc legal vigent i les demandes i els drets dels consumidors, el repte i l'obligació del productor han de ser oferir productes dissenyats i fabricats amb criteris de producció neta, sense embalatges superflus, amb un embolcall mínim, duradors (no d'un sol ús), energèticament eficients, concebuts per ser reutilitzats o reparats i, a la fi de la seva vida útil, reciclats.

Malgrat que els darrers anys moltes empreses han implantat programes de responsabilitat social corporativa apostant pel vector ambiental (sovint a través de l'anàlisi del cicle de vida dels seus productes), els avenços han estat, excepte experiències esporàdiques, insuficients. És important, doncs, que els processos productius es concebin i desenvolupin des d'un punt de vista ambiental d'estalvi de recursos, disminució de l'impacte ambiental i protecció de la salut de les persones.

Els comerciants

El comerç esdevé la clau de volta del model de consum del nostre país. La seva excepcional posició d'intermediari entre els productors i els consumidors pot influenciar directament i indirecta ambdós actors. Per tant, el comerç (de composició molt diversa: minorista, marxant, distribuïdor, grans plataformes de distribució...) té un paper molt important en l'oferta i el consum més generalitzat i, en particular, en el desenvolupament d'un nou model de consum que minimitzi el seu impacte ambiental i la generació de residus.

La introducció de bones pràctiques en el comerç, tal com es detalla en el capítol 4.1, esdevé un pas imprescindible per evolucionar cap a aquest nou model basat en l'eficiència, l'estalvi de recursos, la prevenció i la justícia social. L'adopció d'aquestes pràctiques garanteix els drets socials i ambientals dels consumidors, tot promovent l'oferta de productes de qualitat ambiental amb menor impacte ambiental al llarg del seu cicle de vida. El paper que pot fer el comerç incorporant al seu establiment productes més sostenibles, i la facilitació d'informació i consells ambientals als clients, indiscuïblement aporta al comerç la qualitat ambiental com a valor afegit.

La ciutadania

Finalment, la ciutadania esdevé una peça clau en la transformació del nostre model de consum cap a un

model sostenible social i ambiental. Els consumidors tenen un paper important gràcies al poder de decidir quins són els productes, els serveis i els recursos que adquireixen i quins rebutgen. Per poder exercir el seu dret a un consum responsable és necessari tenir accés a una informació transparent sobre els impactes dels productes i serveis i poder comptar amb un marc legal de protecció del medi ambient i la salut de les persones. Cal que l'Administració garanteixi el dret dels consumidors a exercir un consum amb el mínim impacte ambiental. En aquests moments, aquest tipus de consum és molt difícil d'exercir, per la qual cosa podríem dir que els drets dels consumidors responsables es vulneren.

Tal com es recull en el capítol 3, una part de la societat civil s'ha organitzat en col·lectius de consum que exigeixen i impulsen un model de consum i producció alternatiu. Aquestes experiències són encara minoritàries. És important desenvolupar nous canals de consum crític i exigir a les administracions, als productors i als distribuïdors el compliment del seu dret a un consum responsable.

2.4. De quines eines disposem?

Per tal de posar en marxa actuacions específiques de prevenció de residus, resulta essencial que els diversos agents socials i econòmics coneguïn quines són les eines de què disposen. En aquesta publicació els instruments es classifiquen en 5 categories: voluntaris, metodològics, reguladors, econòmics, i de comunicació i educació. Des del punt de vista dels principis rectors de la política ambiental, cal remarcar que els instruments reguladors i els instruments econòmics haurien de partir del principi de responsabilitat del productor.

El capítol 3 recull un conjunt d'experiències i casos pràctics que s'estan duent a terme a Catalunya, els quals fan referència a les eines presentades a continuació.

2.4.1. Instruments voluntaris

Són aquells instruments que no es fonamenten en l'obligatorietat normativa. Aquests inclouen actuacions basades en acords o convenis voluntaris, amb aplicació de bones pràctiques o millores tècniques o tecnològiques l'efectivitat de les quals es pot veure millorada si paral·lelament es desenvolupen els altres instruments normatius i econòmics.

Els acords voluntaris normalment es basen en pactes negociats entre l'Administració i els agents econòmics i/o socials per fomentar i assolir objectius de prevenció de residus. En alguns casos, però, com el cas d'Eco-

consum (Coordinadora Catalana d'Organitzacions de Consumidors Responsables de Productes Ecobiològics) o els mercats d'intercanvi exposats amb detall en el capítol 3, són acords voluntaris només entre agents de la societat civil.

2.4.2. Instruments metodològics

En aquesta publicació s'incorpora una categoria d'instruments de caràcter metodològic com són les ecoauditories, l'ecodisseny i les anàlisis de cicle de vida (ACV). Aquestes eines, en conjunt, s'orienten a la millora ambiental dels productes –l'ecodisseny i les ACV– o a millorar els criteris de gestió i consum de productes (ecoauditoria).

- **L'ecoauditoria** permet identificar i dimensionar la problemàtica ambiental de la generació de residus en l'àmbit concret de treball de l'ens que l'aplica i ajuda a entendre les conseqüències de l'ús que fa dels recursos utilitzats. L'objectiu final d'una ecoauditoria és establir una dinàmica permanent de reducció de residus i consum responsable que involucri, amb funcions diferents, tots els membres de l'ens que la duen a terme i, alhora, aquelles persones que s'hi puguin relacionar. El desenvolupament d'aquest procés ha de permetre, alhora, establir un marc de debat i discussió sobre els punts de vista que es puguin manifestar.
- **L'ecodisseny** es defineix com el conjunt d'accions encaminades a la millora ambiental del producte en l'etapa inicial de disseny mitjançant la millora de la funció, la selecció de materials menys impactants, l'aplicació de processos alternatius i la millora en el transport i en l'ús, i també en la minimització dels impactes en l'etapa final de tractament.
- **L'anàlisi de cicle de vida (ACV)** és un instrument que permet analitzar els aspectes ambientals d'un producte o servei al llarg de tot el seu cicle de vida, des de l'obtenció de les matèries primeres, passant per la seva transformació i producció i la vida útil posterior, fins a la seva mort com a residu, incloent-hi els processos de transport i gestió com a residus i d'altres que hi estiguin relacionats.

Mitjançant aquests tres instruments es pot incidir en les diverses fases d'un producte: disseny, extracció, transformació i fabricació, utilització i gestió final del residu generat. Tenir en compte totes aquestes fases segons una visió de prevenció i justícia social pot ajudar les entitats, institucions, universitats i administracions que els vulguin utilitzar a establir prioritats i polítiques de manera que el medi ambient es beneficiï de l'esforç realitzat.

2.4.3. Instruments reguladors (normatius)

Aquests instruments són vitals i imprescindibles per aconseguir els objectius de reducció de residus, ja que per la via de la voluntarietat, com s'ha demostrat al nostre país amb l'escassa pressió per la via jurídica o una certa vaguetat legal en l'obligació de prevenir i reduir els residus, fa que el mercat i els interessos econòmics d'envasadors i grans distribuïdors marquin el consum. Als països on s'han desenvolupat normatives i instruments restrictius amb voluntat política i s'ha dut un control de l'aplicació de la normativa i les mesures plantejades, els resultats han estat ben exitosos, amb índexs importants de reducció i reutilització (Dinamarca, Alemanya, Finlàndia, Holanda, Irlanda... són un bon exemple).

El principal problema per a les administracions és el seguiment i control del compliment i el cost del control municipal. Al capítol 3 es presenten experiències pràctiques d'aplicació d'alguns d'aquests instruments.

A nivell pràctic també cal recollir l'experiència de la iniciativa legislativa popular (ILP) contra la incineració com a exemple d'un instrument normatiu dirigit a la ciutadania. La ILP és un mecanisme de participació ciutadana en l'activitat legislativa del Parlament de Catalunya. Aquest mecanisme dona a la ciutadania la possibilitat de poder activar la discussió i l'aprovació d'una llei. Per presentar una ILP a Catalunya calen almenys 65.000 signatures acreditades, que s'han de recollir en un termini de 90 dies.

2.4.4. Instruments econòmics

Els instruments econòmics de política ambiental i de prevenció consisteixen a penalitzar o premiar els agents econòmics segons el seu comportament ambiental. Aquests instruments es basen en el criteri comunitari de responsabilitat del productor.

• *Els tributs ambientals*

La intervenció pública en matèria de residus s'emmarca en l'assoliment d'una alta protecció del medi ambient i de la salut de les persones, tot considerant aquests com a béns públics la protecció dels quals han de garantir les administracions públiques. Els articles 7.2 i 33 de la Llei 6/1993 permeten la creació de figures impositives sobre les operacions de gestió dels residus. Aquestes mesures són orientades al foment de la minimització i la valorització dels residus, i també a aconseguir els objectius marcats pels programes de gestió.

L'exemple més clar és la tributació o fiscalitat ambiental, com a mitjà per incentivar canvis de comportament, positius ambientalment, que afecten tant la producció com el consum. Socialment i ambiental,

els residus s'han de considerar en termes de producció conjunta i, per tant, els costos que apareixen externalitzats i que no són comptabilitzats per les empreses, costos de gestió pública i costos socials i ambientals, han de ser internalitzats mitjançant la tributació ambiental, seguint el principi de responsabilitat ambiental del productor. Al nostre país existeixen pocs tributs ambientals, bàsicament als grans establiments comercials, el cànon de l'aigua i el cànon per a la deposició de residus.

Per aconseguir una reducció de residus efectiva caldria aplicar impostos ambientals sobre els envasos i embalatges, productes d'un sol ús i productes nocius. Val a dir que els instruments econòmics esdevenen una eina important per tal de promoure aquelles pràctiques i aquells comportaments més sostenibles i ambientalment més favorables i dissuasoris, en concret la prevenció dels residus i l'estalvi de recursos i energia i, alhora, que comportin una penalització d'actituds insostenibles.

• *Règim de desgravacions o bonificacions fiscals*

Les taxes municipals. Els municipis poden utilitzar les taxes de prestació del servei obligatori de gestió dels residus per esperonar la població i el sector comercial i industrial a reduir i recuperar els seus residus. En el capítol 4 es presenten diverses propostes d'aplicació a nivell municipal.

Despesa pública. Es pot classificar en dos grans àmbits: la despesa pública directa i els subsidis. En el primer cas, es tracta de les inversions realitzades directament per les administracions per facilitar el desenvolupament de mesures de prevenció de residus ("compra verda", inversions en campanyes...) i, en el segon cas, es fa referència a les subvencions a ciutadans, entitats privades o públiques i empreses per dur a terme activitats de prevenció de residus.

2.4.5. Educació per a la prevenció de residus

Aquest instrument bàsic és aplicable per les administracions catalanes i els agents socials i econòmics que vulguin treballar a favor de la prevenció de residus. Els elements clau d'aquest instrument són la sensibilització, la reflexió, la comunicació i la participació-acció.

Educar en la prevenció i per a la prevenció de residus ha d'implicar mostrar a la societat els impactes socials, ambientals i econòmics del nostre consum amb la proliferació de les deixalles, tot analitzant-ne les causes i els mecanismes de solució. Alhora ha de comportar una formació en estratègies per al canvi de model de consum, distribució i producció actual i ha de fomentar el coneixement de les alternatives existents en prevenció de residus i potenciar-ne la recerca de noves.

3. Casos pràctics que avancen cap a la prevenció de residus

En aquest capítol es presenta un recull de casos pràctics que des de l'FPRC es consideren exemplars quant a prevenció de residus. Alguns s'han escollit pels seus bons resultats en prevenció, d'altres perquè són experiències innovadores i fàcilment replicables, i d'altres pel seu grau de compromís envers la sostenibilitat i la justícia social. Es presenten classificats en funció de l'instrument d'intervenció que empen, i de tots es fa una breu explicació de la història del cas, es descriuen els objectius establerts i s'analitzen els resultats obtinguts en relació amb la prevenció de residus.

Cal dir que alguns casos són exemples clars d'opcions de consum responsable, ja que s'ha volgut relacionar expressament aquesta manera de consumir amb la prevenció de residus. L'FPRC creu que la prevenció passa

per un consum responsable, entenent-lo com aquell que té present, entre altres principis, la jerarquia ecològica dels residus. Consumir responsablement implica reduir i evitar els residus innecessaris, reutilitzar i reparar tot allò que es pot fer servir, adquirir tan sols allò que realment es necessita, i optar per productes socialment justos i ambientalment sostenibles, entre d'altres.

Finalment, volem comentar que l'educació en la prevenció de residus i per a la prevenció de residus és un instrument present en totes les experiències que s'exposen a continuació i, per tant, no s'ha utilitzat com a criteri de classificació. Aquesta presència generalitzada mostra la importància que tenen l'educació i la comunicació ambiental com a eina bàsica en la qual poder basar la resta d'intervencions.

Els casos pràctics que es descriuen en aquest capítol, segons la tipologia d'instrument, són:

Instruments voluntaris	<p>Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient</p> <p>Xarxa de Forns per a la Reducció de Residus de Terrassa</p> <p>Ecoconsum-Coordinadora Catalana de Cooperatives de Consumidors Responsables de Productes Ecobiològics</p> <p>Mercat d'intercanvi de Mieres</p> <p>Bolquers de roba a les escoles bressol municipals de Sant Cugat del Vallès</p> <p>Festes sostenibles: gots reutilitzables a la Festa Major de Molins de Rei</p>
Instrument metodològics	<p>Ecoauditoria d'energia, aigua i recursos al Parc Central d'Urbaser</p> <p>Estratègies d'ecodisseny d'una bossa: estudi de l'ICTA-UAB</p> <p>Anàlisi de cicle de vida (ACV) per a envasos de begudes a Alemanya</p>
Instruments reguladors	<p>Ordenança "Publicitat, no. Gràcies" de Girona</p> <p>Ordenança per a fomentar la reutilització: les deixalleries de Girona</p> <p>Iniciativa legislativa popular contra la incineració</p>
Casos pràctics que empen instruments econòmics	<p>Taxa sobre les bosses de plàstic d'un sol ús. L'experiència d'Irlanda</p> <p>Sistemes de dipòsit, devolució i retorn: el cas alemany</p> <p>"Compra verda". Ajuntament de Barcelona</p>

3.1. Instruments voluntaris

Les experiències recollides en aquest subapartat empen els acords voluntaris com a eina per avançar cap a la prevenció de residus i el consum responsable.

3.1.1. Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient

Acord voluntari (tipus d'eina)	Comerç (sector que executa l'eina)
Descripció	La Xarxa està integrada per comerços respectuosos amb l'entorn, per proveïdors de productes responsables amb el medi ambient i per administracions i institucions que promouen el comerç i el consum responsable. A grans trets, els seus objectius són la coordinació d'experiències i la difusió i dinamització de propostes.
Destinatari	La Xarxa desenvolupa actualment les seves activitats en tres àmbits d'actuació: consumidors, comerços i proveïdors
Valoració en prevenció de residus	Mitjana
Inici / Vigència	2005 / Continua activa
Dades de contacte	Xarxa Catalana de Comerç Verd. http://www.residusiconsum.org

Història

La Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient neix l'any 2005 impulsada per diversos municipis, el CEPA i l'FPRC per tal d'unir esforços i coordinar les xarxes locals de comerços verds.¹¹ La Xarxa vol avançar cap a un comerç català compromès amb el medi ambient, que possibiliti el canvi cap a un model de consum més sostenible i responsable, i amb una major representativitat al conjunt del país.

Qui en forma part?

La Xarxa està integrada per:

- Comerços respectuosos amb l'entorn.
- Proveïdors de productes responsables amb el medi ambient.
- Administracions i institucions que promouen el comerç i el consum responsable.

El comerç, proveïdor, administració o institució que s'incorpora a la Xarxa es compromet a assumir en la seva pràctica diària i de venda un seguit de mesures relacionades amb la prevenció de residus i el consum responsable.

Objectius

A grans trets, els objectius de la Xarxa són:

- **Coordinar, interconnectar i dinamitzar** les diverses experiències de les xarxes locals respectuoses amb el medi ambient i d'altres iniciatives individuals de

comerços responsables, per reforçar els objectius d'aquest tipus d'actuacions.

- **Difondre** a través de la Xarxa aquestes iniciatives i promoure la introducció de bones pràctiques ambientals als comerços adherits.
- **Cercar i facilitar** proveïdors de productes més sostenibles i fer-ne difusió al mercat i, alhora, oferir criteris a l'hora de triar els millors envasos i embolcalls o productes de consum sostenible i responsable.
- **Engagar campanyes** de divulgació de consum responsable i de promoció d'ofertes i productes sostenibles, en el conjunt de comerços de la Xarxa.
- **Vincular** gremis, entitats, proveïdors i distribuïdors, per tal de promoure noves mesures de reducció de residus i consum responsable als establiments adherits i en el conjunt de la Xarxa.
- **Garantir** que la ciutadania pugui exercir el seu dret a consumir sense generar residus i a triar aquells productes menys nocius per al medi ambient i la salut.

La Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient, avui

La Xarxa avui és present a 8 municipis: Molins de Rei, Castellbisbal, Reus, Pallegà, Torrelles de Llobregat, Santa Coloma de Cervelló, Santa Eulàlia de Ronçana i el Papiol, i coordina les diverses xarxes locals,

11. Per "comerç verd" s'entén aquell que és proper al ciutadà i respectuós amb el medi ambient.

tot integrant en total 247 comerços. També compta amb diverses adhesions individuals (empreses, proveïdors i comerços individuals), a més de les tasques de coordinació i secretaria desenvolupades per l'FPRC. Els comerços que pertanyen a la Xarxa es poden distingir per aquest logotip:



Imatge 1. Logotip dels comerços de la Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.

Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- Els comerços, pel fet d'estar adherits a una xarxa d'àmbit català, se senten amb més forces i més suport per fer canvis als seus establiments en relació amb la prevenció de residus.
- La Xarxa facilita als comerços propostes i recursos per tal de poder impulsar noves actuacions de reducció, i és un bon marc des d'on introduir mesures innovadores. Aquestes mesures els representen un valor afegit i diferencial del seu comerç: el respecte del medi ambient.

Punts febles

- La difusió d'aquest tipus de pràctiques encara es troba reduïda als consumidors habituals d'aquests establiments o als ciutadans dels municipis on es desenvolupen campanyes específiques de difusió del Comerç Verd.
- La convivència d'aquests comerços amb altres pràctiques poc respectuoses amb el medi exigeix un esforç constant de promoció i reforç de les bones pràctiques per tal que els consumidors siguin conscients del valor afegit que li ofereixen els comerços de la Xarxa.

3.1.2. Xarxa de Forns per a la Reducció de Residus a Terrassa

Acord voluntari (tipus d'eina)	Comerç (sector que executa l'eina)
Descripció	La Xarxa de Forns de Terrassa està integrada per la majoria d'empreses flequeres de la ciutat, les quals s'han compromès a suprimir el lliurament de bosses de plàstic "samarreta" (bosses de plàstic amb nanses) i a promoure entre els seus clients hàbits de compra sostenibles i responsables, com l'ús de la bossa de pa de roba, les oueres reutilitzables, les carmanyoles, etc. A més, han adquirit el compromís de desenvolupar altres mesures en relació amb la prevenció de residus als seus establiments.
Destinatari (implicats, afectats,...)	Forns i fleques de Terrassa, consumidors.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	2006 / Continua funcionant
Dades de contacte	Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus. http://www.residusiconsum.org Associació per a la Defensa i l'Estudi de la Natura. http://www.adenc.org Servei de Medi Ambient i Sostenibilitat de l'Ajuntament de Terrassa. http://www.mediambient.terrassa.cat

Història

La Xarxa de Fornos per a la Reducció de Residus de Terrassa va néixer l'any 2006 com una experiència pilot de reducció de residus als fornos i pastisseries de Terrassa promoguda per l'Ajuntament de la ciutat. Aquesta campanya va comptar amb el suport i la participació del Gremi de Flequers de Terrassa i Comarca, el Gremi de Flequers de la Província de Barcelona, l'Agència de Residus de Catalu-

nya i la Diputació de Barcelona. Va ser ideada per l'FPRC i va ser coordinada i impulsada per la Fundació i l'Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura (ADENC).

Qui en forma part?

La Xarxa de Fornos està integrada per un total de 77 empreses flequeres de Terrassa, que representen 192 establiments de la ciutat.

Total empreses flequeres: 99	Total empreses adherides a la Xarxa: 77	77,78 % de les empreses de la ciutat formen part de la Xarxa de Fornos
Total establiments flequers: 216	Total establiments adherits a la Xarxa: 192	88,89% dels establiments de la ciutat s'adhereixen a la Xarxa de Fornos

Taula 2. Percentatge establiments adherits a la Xarxa de Fornos per a la Reducció de Residus de Terrassa.

Font: FPRC, 2007a.

Els establiments que formen part de la Xarxa de Fornos han signat un document d'adhesió segons el qual es comprometen a suprimir el lliurament de bosses de plàstic "samarreta" i a promoure entre els seus clients hàbits de compra sostenibles i responsables, com l'ús de la bossa de pa de roba, les oueres reutilitzables, les carmanyoles, etc. Alhora, els establiments es comprometen a desenvolupar alguna mesura en relació amb la prevenció de residus en els seus establiments (bones pràctiques ambientals).

Objectius

A grans trets, els objectius de la Xarxa de Fornos per a la prevenció de residus són:

- 1. Col·laborar en la reducció de residus**, suprimint la bossa de plàstic "samarreta" i fomentant l'ús de la bossa de roba, la venda a granel de productes de rebosteria, i la venda i la promoció d'envasos retornables, entre d'altres.
- 2. Promoure la introducció de bones pràctiques ambientals** als fornos i fleques adherits.
- 3. Considerar criteris** ecològics, econòmics i socials a l'hora de triar envasos, productes envasats, embalatges de transport, etc.
- 4. Facilitar a la clientela la informació** necessària per prendre consciència sobre les conseqüències ambientals dels nostres hàbits de consum, per tal que puguin triar una opció de compra més respectuosa amb el medi ambient i que generi menys residus.

Resultats

Durant els mesos de campanya al carrer es va assolir una reducció de bosses de plàstic de nanses del 96 %.

Passat un any de la fase de promoció, la reducció està al voltant del 81 % de les compres. L'ús de la bossa de roba s'ha estabilitzat en un 19 % de les compres als fornos i fleques de Terrassa.

Una característica molt important del lliurament de bosses de plàstic que encara es distribueixen és que no es tracta d'un lliurament difús, sinó que una gran part està concentrat en uns establiments específics, que les lliuren per defecte. Aquesta distribució es concentra en el 7 % dels fornos observats. En aquest cas, la majoria de les bosses serien prescindibles, ja que moltes només contenen pa.

La Xarxa de Fornos, avui

La Xarxa avui continua funcionant i s'amplia amb la incorporació progressiva d'altres sectors de la ciutat de Terrassa. Paral·lelament, altres ajuntaments, associacions i gremis comercials catalans preveuen desplegar la mateixa dinàmica als fornos i fleques dels seus municipis.

Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- Experiència pionera al nostre país. Ha servit d'exemple per a altres municipis catalans que volen dur a terme actuacions similars.
- Adhesió de gairebé el 90 % dels establiments. Aquest percentatge denota la voluntat i l'interès del sector comercial per incorporar mesures d'aquest tipus.
- Augment del percentatge de reducció de consum de bosses de plàstic d'un sol ús fins a un any després de realitzar la campanya de promoció.

Punts febles

- L'esforç realitzat pel sector de la fleca i la pastisseria es contraposa amb la distribució gratuïta i indiscriminada de bosses de plàstic de la resta de tipologies comercials.
- Malgrat els bons resultats de reducció en origen de la bossa de plàstic, els resultats de la reutilització de bossa de roba, tot i augmentar, són inferiors als desitjables.

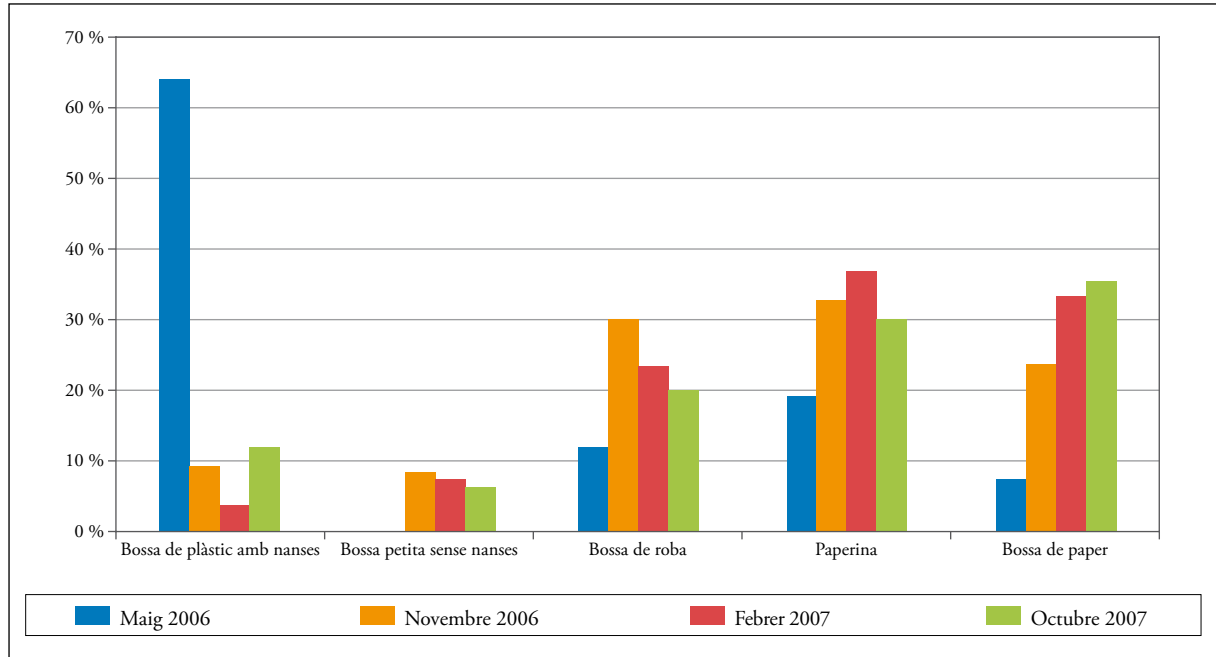


Figura 4. Evolució del servei als forns i pastisseries de la Xarxa, en percentatge.
Font: FRPC, 2007a.

3.1.3. Ecoconsum - Coordinadora Catalana de Cooperatives de Consumidors Responsables de Productes Ecobiològics

Acord voluntari Bones pràctiques (tipus d'eina)	Societat civil (Sector que executa l'eina)
Descripció	Ecoconsum és el punt de trobada d'algunes cooperatives de consumidors de productes ecològics de Catalunya. Aquestes cooperatives van néixer d'una voluntat de diverses persones per organitzar-se i crear alternatives al model comercial, de producció i consum existent.
Destinatari (implicats, afectats...)	Les cooperatives que integren Ecoconsum s'adrecen a persones que volen: <ul style="list-style-type: none"> • Menjar productes frescos, de temporada, cultivats en lloc propers i sense productes químics, segons mètodes que coneixen –i en els quals confien– i a uns preus transparents i garantits. • Participar en el suport a una agricultura ecològica de petita escala i a un model de consum i distribució sostenible i just.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	Anys vuitanta / Continua funcionat
Dades de contacte	Ecoconsum. http://www.ecoconsum.org

Història

Cap als anys vuitanta, tres cooperatives de consumidors ecològics i diverses associacions i grups de consum van veure la necessitat d'agrupar-se i coordinar-se entre si i van crear Ecoconsum. No va ser fins a la darrerria del 2005, però, que Ecoconsum es va legalitzar com a associació. L'entitat és el punt de trobada d'algunes cooperatives de consumidors de productes ecològics de Catalunya, nascudes de la voluntat de diverses persones d'organitzar-se i crear alternatives al model comercial, de producció i consum existent. L'experiència d'Ecoconsum s'exposa aquí, doncs, com un exemple d'acord voluntari que neix de la mateixa societat civil per aplicar criteris de consum responsable al seu propi model de consum. Organitzades en cooperatives, moltes persones han pogut i poden menjar productes frescos, de temporada, cultivats en llocs propers i sense additius químics, segons mètodes que coneixen –i en els quals confien– i a uns preus transparents i garantits. A més, participen en el suport a una agricultura ecològica de petita escala. Per la seva banda, els agricultors que proveeixen les cooperatives tenen la garantia que els seus productes els seran pagats a un preu just, pactat, i que el seu treball serà reconegut. Molts també tenen una garantia que una part de la seva producció serà assumida pels membres de les cooperatives. Aquest tipus de funcionament crea vincles entre el productor d'aliments i els consumidors, que són molt importants a l'hora de crear un altre model de producció i consum.

Qui en forma part?

Ecoconsum està format actualment per uns 20 grups de consum i és present a tot el territori català, malgrat que és l'àrea metropolitana de Barcelona on hi ha la major part dels grups. Agrupa aproximadament 1.000 unitats de consum o famílies. Les organitzacions que formen part d'Ecoconsum són diverses i autònomes. Però en totes el funcionament es basa en el cooperativisme i l'autogestió.

Objectius

Ecoconsum vol assolir, entre d'altres, les finalitats següents:

- Afavorir la intercooperació entre les diverses organitzacions que componen Ecoconsum, mitjançant l'intercanvi d'informació i experiències sobre proveïdors, sobre productes i sobre formes organitzatives.
- Esdevenir un referent dels grups de consumidors crítics i responsables de productes ecològics a Catalunya.
- Defensar que l'acció econòmica ha de partir del nucli local i créixer en grups reduïts i sostenibles, units i coordinats en xarxa.
- Afavorir l'apropament entre el món urbà i el rural, a través de la implicació de tots els agents –pagesos, ela-

boradors, distribuïdors i consumidors– en un mateix procés, basat en l'acceptació, el respecte i la confiança mútua.

- Promoure i defensar els drets dels consumidors de productes ecològics i l'agroecologia, mitjançant la interlocució social i la presència activa en els àmbits de representació en què es consideri oportú participar.
- Promoure el cooperativisme entre els grups de consum com la millor forma d'organització social que permet fer compatibles economia i política, individu i col·lectivitat.
- Organitzar jornades i cursos sobre temes relacionats amb el consum crític i responsable i l'agroecologia.

Ecoconsum, avui

Ecoconsum avui continua treballant per tal de transformar el model de consum i de producció vigent. En aquest sentit, manté contactes periòdics amb entitats i moviments socials propers, com la Plataforma Transgènics Fora, i alhora té una presència constant en diversos àmbits, con són el Consell Català de la Producció Agrària Ecològica, la Federació de Cooperatives de Consumidors i Usuaris i la Fira Ecològica de Manresa (Ecoviure), entre d'altres. A més a més, dóna suport a les xarxes de comerç just i a la banca ètica. Amb aquesta mateixa voluntat, les cooperatives que formen part d'Ecoconsum participen activament en la vida associativa dels barris i pobles, difonent el consum responsable i donant suport a iniciatives culturals i a aquelles que reivindiquen que un altre món és possible.

Com a reptes de futur, Ecoconsum es planteja consolidar els seus objectius i al mateix temps crear un corrent d'opinió independent sobre l'estat de l'agroecologia a Catalunya i lluitar perquè existeixi i sigui en un futur la manera majoritària de produir els aliments.



Imatge 2. Lots familiars de productes. Grup de consum “Xarxa de Consum Solidari”.

Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- Experiència exemplar de prevenció de residus, ja que el consum en les cooperatives té com a criteri bàsic la jerarquia ecològica de residus. Per tant, els productes es troben majoritàriament a granel, s'opta per envasos retornables i de vidre, no s'empren embolcalls innecessaris, s'empren elements reutilitzables (cabassos, carretons, etc.) per evitar l'ús de bosses de plàstic, etc.

- L'opció de consum de productes agroecològics, locals i de temporada implica no generar residus provinents dels agroquímics i disminuir el consum de combustibles associats a la distribució i producció dels aliments.

Punts febles

- És una experiència que tot i que creix any rere any, implica una part molt petita de la societat.

3.1.4. Mercat d'Intercanvi de Mieres

Acord voluntari Bones pràctiques (tipus d'eina)	Societat civil (Sector que executa l'eina)
Descripció	L'objectiu principal de la Fira d'Intercanvi de Mieres és esdevenir un lloc de trobada on el bescanvi de productes sense l'existència de diners sigui possible. Després de 12 anys de funcionament, la Fira s'ha consolidat com un esdeveniment que ha aconseguit demostrar que viure només amb el troc és possible. Alhora, aquesta Fira serveix per descobrir, als qui s'hi apropen, altres maneres de produir, consumir i conviure diferents de les socialment establertes.
Destinatari (implicats, afectats...)	Població
Valoració en prevenció de residus	Alta en reutilització
Inici / Vigència	1986 / Continua funcionant
Dades de contacte	Fira d'Intercanvi de Mieres. http://www.nautes.org/firaintercanvimieres/

Especificitats de l'eina

Els mercats d'intercanvi són un espai cívic on es poden intercanviar objectes encara útils que s'ofereixen per si poden fer servei a algú altre i evitar que esdevinguin residus. Intercanviar, en aquests mercats, és fer realitat un comerç sense diners, recuperant una forma oblidada d'economia amb avantatges ambientals, econòmics i socials. Així, els mercats d'intercanvi fomenten la reutilització i el bescanvi com un concepte i una pràctica senzilla, tot promovent la sostenibilitat. Alhora, permeten satisfer recíprocament les necessitats d'adquirir béns de les persones que hi participen, sense necessitat d'emprar els diners. Qui ofereix algun objecte no demana diners per fer efectiu l'intercanvi, ja que obtindrà a canvi un altre producte que considera d'un valor equivalent. En aquest sentit, són una manifestació d'economia solidària que, a més, ajuda a repensar, posant-los en pràctica, conceptes econòmics clau, com són el sentit del consum i de la moneda. Aquest tipus de mercats van començar a desenvolupar-se en la dècada dels vuitanta i s'han estès per tot el món. En trobem exemples a Europa (França, Alemanya, Gran Bretanya, Espanya), els EUA i a l'Amèrica Llatina.

Història

La població de Mieres (la Garrotxa) acull cada segon diumenge de novembre la Fira d'Intercanvi. La iniciativa va sorgir l'any 1986 quan diferents joves del poble van voler aprofitar les dates de la tradicional Fira de Bestiar de Santa Cecília per proposar un nou model de fira. La Fira de Santa Cecília s'havia celebrat al municipi fins a l'any 1936 i havia significat un punt de trobada comarcal important per a la compravenda d'animals útils per a les tasques del camp. L'any 1980 aquesta Fira es va recuperar amb un mercat d'animals i d'eines del camp i altres activitats. No obstant això, a causa del despoblament del món rural i la industrialització del sector, la fira va tornar a decaure. Va ser llavors quan es va decidir impulsar l'actual model de fira basada en el troc, la Fira d'Intercanvi.

Objectius

L'objectiu principal de la Fira d'Intercanvi de Mieres és poder esdevenir un lloc de trobada on el bescanvi de productes sense l'existència de diners sigui possible. La Fira serveix per descobrir, als qui s'hi apropen, altres

maneres de produir, consumir i conuiuere diferents de les socialment establertes.

La Fira d'Intercanvi de Mieres, avui

Després de 12 anys de funcionament, la Fira s'ha consolidat com un referent dels mercats d'intercanvi catalans. Avui dia compta amb unes 4.000 persones anuals. Els participants, procedents d'arreu del territori, munten parades amb el que duen i durant tot el dia uns i altres intercanvien tot tipus d'objectes mitjançant l'art de la negociació. L'organització ha anat suprimint any rere any les activitats de la Fira que encara tenien relació amb els diners i la seva fita és que al final no n'hi hagi ni una. Com a exemple, actualment ja no es lloga cap grup de música, sinó que s'instal·la un escenari, amb equip de so i bateria, perquè aquells que ho vulguin puguin fer servir el seu art com una part més per intercanviar. Fins i tot en el procés d'organització de l'esdeveniment es prescindeix totalment de l'element monetari.

Valoració en la prevenció de residus

Punts forts

- Experiència model en reutilització d'objectes i, per tant, en prevenció de residus. Al Mercat de Mieres, els objectes no esdevenen residus, sinó productes que seran usats novament.
- Es fa educació ambiental en la pràctica mateixa de l'intercanvi, com un clar exemple d'educació per l'acció.
- És fàcil de reproduir en qualsevol indret.

Punts febles

- No és una pràctica generalitzada malgrat que creix any rere any.
- L'oferta de productes és limitada als que porten els participants.

3.1.5. Bolquers de roba a les escoles bressol municipals de Sant Cugat del Vallès

Acord voluntari Bones pràctiques (tipus d'eina)	Ajuntament-escoles (Sector que executa l'eina)
Descripció	Davant la problemàtica dels bolquers d'un sol ús, l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, amb l'ajut de l'ARC-DMAH, va portar a terme el curs 2006-07 un projecte pilot per introduir els bolquers de roba a les escoles bressol municipals. Amb aquest projecte es pretén: <ul style="list-style-type: none"> • Reduir el volum de residus generats per les escoles bressol. • Sensibilitzar els pares sobre l'ús dels bolquers de roba: desmentir falses idees, normalitzar el producte, informar dels avantatges.
Destinatari (implicats, afectats...)	Ajuntament de Sant Cugat, escoles bressol i pares i mares.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	2006 / Encara és vigent
Dades de contacte	Àmbit de Serveis Urbans i Manteniment de la Ciutat. Ajuntament de Sant Cugat del Vallès. Tel. 935 657 000

Història

Els bolquers d'usar i llençar representen al voltant d'un 2 % en pes (ENT, 2007) de la brossa municipal i cada nadó genera, fins que deixa de necessitar-los, entre 5.000 i 6.000 bolquers, que es tradueixen en 900-1.100 kg de residus. Atès que estan fabricats per un material mixt, format per tres capes de materials diferents, no es poden reciclar i, per tant, no tenen cap altra destinació que els tractaments finalistes.

Davant d'aquesta problemàtica, l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, amb l'ajut de l'ARC-DMAH, va dur a terme el curs 2006-07 un projecte pilot per introduir

bolquers de roba (amb una vida mitjana estimada de 4 cursos) a 2 escoles bressol municipals. Es van escollir les escoles bressol per la repercussió que aquesta iniciativa podria tenir sobre els pares i mares i perquè un canvi addicional a casa evitaria el 24 % del total dels bolquers emprats pels nadons. A més, els bolquers d'usar i llençar representen entre el 70-75 % en pes dels residus de les escoles bressol (Garcia, 2002). La logística del sistema, a càrrec de l'Ajuntament, comptava amb un servei de recollida de bolquers 3 dies per setmana, a càrrec d'una bugaderia especialitzada que els rentava d'una manera centralitzada i feia la distribució posterior novament a les escoles.

Objectius

Amb aquest projecte es pretén:

- Reduir el volum de residus generats per les escoles bressol.
- Sensibilitzar els pares i les mares sobre l'ús dels bolquers de roba: desmentir falses idees, normalitzar el producte, informar dels avantatges.

Resultats

Els resultats obtinguts durant el curs 2006-07, inici de l'experiència són:

	EB Gargot	EB Niu
Nadons amb bolquer a l'inici del projecte (març-abril)	28	21
Nadons participants (març-abril)	24 (85,7 %)	15 (71,4 %)
Nadons amb bolquer a final de curs (juliol)	8	7
Nadons participants (juliol)	6 (75 %)	4 (57 %)

Taula 3. Evolució de la participació el curs 2007.

Font: Casajoana, 2007.

Cal dir que la participació en aquest projecte va ser voluntària. A mesura que el curs va avançar, la proporció de nadons que necessitaven bolquers va disminuir i, per tant, també van disminuir els nadons participants en el projecte. D'altres, però, van deixar de participar-hi a causa de l'aparició de vermellors, produïda pels bolquers. Aquest fet va comportar que l'Ajuntament decidís canviar el model de bolquer el curs següent.

	EB Gargot	EB Niu	Total/ Mitjana
Bolquers estalviats totals	5.792	1.507	7.419
Bolquers estalviats / nen	322	163	242
Residus evitats / curs (kg)	1.043	293	1.335
Residus evitats per infant (kg)	57,92	28,56	43,2

Taula 4. Bolquers estalviats.

Font: Casajoana, 2007.

Respecte dels costos, cal dir que el més elevat va ser la inversió inicial, destinada principalment a la compra de bolquers i de la maquinària de rentat i assecat.¹²

Davant d'aquests bons resultats en prevenció, l'Ajuntament va decidir estendre el projecte, i el curs 2007-08 es va iniciar amb la participació de totes les escoles bressol, amb un total de 157 infants, i una previsió d'estalvi diari de bolquers d'usar i llençar del voltant de 583 unitats, o l'equivalent a 123 kg de residus al dia. La recollida era diària. No obstant això, a partir del mes de gener el projecte es va haver d'aturar, perquè la partida de bolquers adquirits era defectuosa i calia efectuar canvis de bolquer cada dues hores per evitar fuites. Només una escola ha continuat tot el curs, assumint els canvis cada dues hores i les fuites. Aquest problema amb els bolquers ha fet que el curs 2008-09 l'Ajuntament hagi analitzat altres models de bolquers per determinar quin o quins models seran emprats l'any vinent en el projecte, el qual continua vigent.

Valoració en prevenció

Punts forts

- Potencial de reducció de residus elevat. Les experiències d'introducció de bolquers de roba en l'àmbit escolar demostren que poden representar una reducció en el consum de bolquers de fins al 37 %.
- Permet sensibilitzar els pares i mares sobre la problemàtica dels residus, i facilita l'extensió de l'ús dels bolquers reutilitzables a l'àmbit familiar.
- Pot ser un model replicable en hospitals, residències geriàtriques o sanatoris, tal com s'esdevé a altres països europeus.

Punts febles

- L'èxit d'aquesta pràctica depèn força del model de bolquer escollit, i no hi ha gaires experiències en l'àmbit estatal.
- Els costos del sistema són més elevats que emprar bolquers d'un sol ús si els bolquers es renten en una bugaderia externa.¹³ Si la bugada es fa a la mateixa escola bressol, els costos poden arribar a ser menors.
- Cal potenciar-ne l'ús des de l'Administració, perquè encara no està normalitzat.

12. Màquines de propietat municipal cedides al servei extern.

13. Els bolquers d'un sol ús no internalitzen els costos de recollida i tractament que impliquen per a l'Administració pública, ni tampoc els costos ambientals.

3.1.6. Festes sostenibles: gots reutilitzables a la Festa Major de Molins de Rei

Acord voluntari Bones pràctiques (tipus d'eina)	Ajuntament (Sector que executa l'eina)
Descripció	La cessió i neteja de gots i vaixel·la reutilitzable és un servei gratuït a disposició de veïns, entitats i institucions del municipi de Molins de Rei. A través d'aquest recurs es promou la reducció de residus en la celebració d'àpats i actes festius privats, col·lectius i els promoguts pel mateix Ajuntament.
Destinatari (implicats, afectats...)	Ajuntament de Molins de Rei, entitats, bars i població en general
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	2000 / Encara és vigent
Dades de contacte	Ajuntament de Molins de Rei. http://www.molinsderei.cat CEPA http://cepa.pangea.org

Història

L'any 2001 l'Ajuntament de Molins de Rei va posar en funcionament, amb motiu de les proves pilot de reducció de residus d'envasos plantejades i elaborades pel CEPA, un servei de lloguer i neteja de gots reutilitzables durant la Festa Major. Aquest servei va tenir una bona acollida i des de llavors que s'ha consolidat i s'ha ampliat amb un sistema de vaixel·la reutilitzable que es gestiona des de la deixalleria municipal. Aquest servei consisteix en la cessió i neteja gratuïta d'una vaixel·la reutilitzable (gots, plats, coberts, copes, safates, etc.) de propietat municipal perquè pugui ser utilitzada en els actes festius particulars de veïns i entitats, així com en els actes públics organitzats per l'Ajuntament.

L'usuari de la vaixel·la està sotmès al dipòsit d'una fiança per garantir la devolució i integritat de la vaixel·la i els gots. La vaixel·la consta 300 jocs complets i l'estoc



Imatge 3. Bescanvi de gots reutilitzables a la Festa Major de Molins de Rei, 2007.

de gots reutilitzables és de 10.000 unitats, que es reposen d'una manera periòdica per fer front a les unitats que es perden o es fan malbé.

Respecte de la gestió de la vaixel·la, per garantir-ne la devolució i la integritat se n'estableix un dipòsit de 5 euros (que es retorna amb la devolució de la vaixel·la) per cada 100 peces que es cedeixen. En el cas concret de la Festa Major, les entitats que sol·liciten els gots paguen una fiança d'un euro per got. Quan els participants de la Festa compren una beguda, paguen un dipòsit d'un euro pel got reutilitzable a les entitats, que recuperen en tornar el got.

Objectius

Amb el sistema de lloguer de vaixel·la i gots reutilitzables es pretén aconseguir:

- Reduir el nombre de residus que es generen de forma habitual a les festes i actes públics.
- Sensibilitzar la població en general i les entitats i els gerents dels bars sobre la importància de la reutilització.

Resultats

Des que es va establir el servei de vaixel·la i got reutilitzable, s'ha consolidat i està a altres municipis propers. El grau de demanda i de reutilització, principal indicador de l'actuació, augmenta any rere any.

La disponibilitat de la vaixel·la és un servei molt ben valorat pels usuaris de la deixalleria i per les entitats i institucions que l'utilitzen periòdicament. Anualment es dona servei a unes 250 demandes i la seva evolució (en sol·licituds i retorn d'elements) augmenta cada any, tal com s'observa en la taula següent.

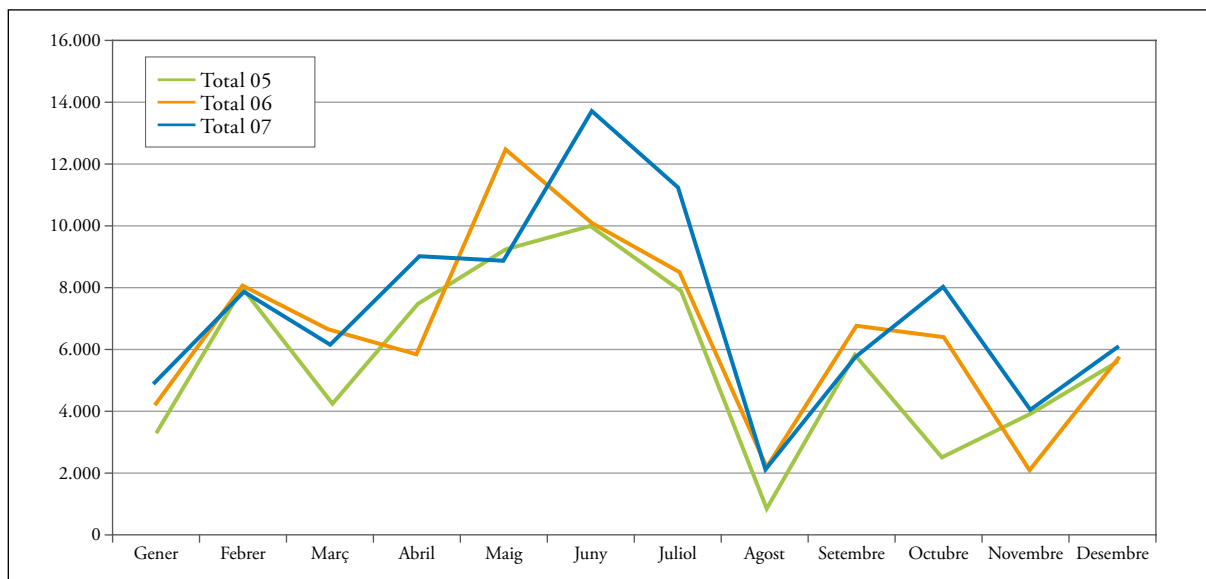


Figura 5. Evolució de la cessió de peces de la vaixel·la.

Font: CEPA, 2008.

A continuació es presenten els resultats de gots reutilitzables de la Festa Major del 2007.

Resum global			
	Gots lliurats	Gots tornats	% Gots tornats
Entitats	9.211	6.951	75,46
Actes festius	3.695	3.241	87,71
Total	12.906	10.192	78,97

Taula 5. Gots utilitzats i retornats per la Festa Major del 2007.

Font: CEPA, 2008.

Segons els càlculs de la FPRC, si un got reutilitzable és utilitzat un mínim de 3 vegades per usuari, durant la festa del 2007 a Molins de Rei es van estalviar 38.718 gots de plàstic d'un sol ús, que equivalen a 388 kg de residus (considerant que un got de plàstic de 220 cl pesa 10 grams.).

Valoració en prevenció

Punts forts

- Elevat percentatge de reducció de residus en les festes.
- Introducció del concepte de reutilització en la ciutadania a partir d'una pràctica festiva.

- Continuitat d'aquest sistema any rere any i generalització en l'ús de la vaixel·la i els gots en pràcticament tots els esdeveniments festius del municipi.

- Augment anual del nombre d'organitzacions, institucions i particulars que fan ús de la vaixel·la reutilitzable per als seus actes festius.

Punts febles

- Manca l'establiment d'una ordenança municipal per a la reducció de residus en actes públics i festius; aquest fet provoca que en determinats esdeveniments com la Fira de la Candelera, alguns serveis de bar ambulants distribueixin indiscriminadament gots i vaixel·la d'un sol ús.
- Sempre hi ha gots que no es retornen (pèrdua, record...) i que, per tant, no es reutilitzen, *a priori*, en el proper esdeveniment festiu del municipi.

3.2. Instruments metodològics

3.2.1. Ecoauditoria d'energia, aigua i recursos al Parc Central d'Urbaser

Acord voluntari Bones pràctiques (tipus d'eina)	Empresa privada (Sector que executa l'eina)
Descripció	Els objectius de l'ecoauditoria desenvolupada al Parc Central d'Urbaser són: <ul style="list-style-type: none"> • Valoració de l'actual política de compres de materials d'oficina de l'empresa, així com de les màquines de venda automàtica instal·lades. • Minimització dels residus generats a les oficines i despatxos i de la seva càrrega perillosa. Per assolir aquests objectius es va fer una anàlisi de la situació de compra i consum de diversos materials d'oficina, productes de neteja i de la tipologia de les màquines de venda automàtica i d'altra maquinària d'oficina.
Destinatari (implicats, afectats...)	Direcció de l'empresa, tots els delegats i caps de servei i els treballadors.
Valoració en prevenció de residus	Mitjana
Inici / Vigència	2006
Dades de contacte	Urbaser, SA. http://www.urbaser.com/ Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i Consum. http://www.residusiconsum.org

Història del cas

Urbaser, SA és una empresa dedicada a serveis de neteja pública i recollida de residus. L'any 2005, en el marc de l'Agenda 21 de Barcelona,¹⁴ Urbaser es va plantejar la realització d'una ecoauditoria per detectar possibles mancances en termes de sostenibilitat del seu parc de vehicles de Barcelona i buscar propostes de millora aplicables al parc i a altres instal·lacions d'arreu del país. L'ecoauditoria es va encarregar a l'FPRC.

En l'ecoauditoria es van recollir i analitzar totes les dades sobre les variables ambientals del parc (residus, energia, aigua, materials emprats, etc.) i es va parlar amb els agents implicats en la gestió de les instal·lacions. De les conclusions extretes, es va redactar el Pla d'acció d'Urbaser.

Objectius

En relació amb la prevenció de residus, els objectius de l'ecoauditoria eren:

- Minimitzar els residus generats a les oficines i despatxos del parc central i la seva càrrega perillosa.
- Valorar la política actual de compres de materials d'oficina d'Urbaser, així com de les màquines de venda automàtica instal·lades.

- Establir i aprovar el Pla d'acció d'Urbaser en què quedessin definides les actuacions de sostenibilitat que calia introduir al parc central, a la resta d'instal·lacions del país i a les futures infraestructures de l'empresa.

Per assolir els objectius de prevenció es va fer una anàlisi de la situació de compra i consum de diversos materials d'oficina (principalment paper i materials fungibles) i productes de neteja; i també de la generació d'envasos i de la tipologia de les màquines de venda automàtica i d'altra maquinària d'oficina. A partir d'aquesta anàlisi es van aportar una sèrie d'idees i recomanacions de millora.

L'ecoauditoria avui

Dos anys després de l'ecoauditoria de residus, l'empresa ha introduït bona part de les millores proposades i es treballa permanentment per augmentar la qualitat i el compromís ambiental de l'empresa.

Respecte del paper, s'ha aconseguit:

- Generalitzar l'ús del paper reciclat totalment lliure de clor (TCF) per a tots els serveis i oficines a través de l'aplicació de criteris ambientals en les compres de productes de paper.

14. Barcelona va aprovar el Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat - Agenda 21 de Barcelona el 9 de juliol de 2002. El document consta de 10 grans objectius amb 10 línies d'acció per avançar en cada un d'ells durant el període 2002-2012.

- Emprar paper de pasta verge d'elevada durabilitat en el temps tan sols en la documentació de Direcció que calgui.
- Estalviar paper mitjançant la reutilització de paper d'escriptura i de sobres, la racionalització del seu ús en fotocopiadores, impressores i faxos (s'ha generalitzat la impressió a doble cara) i l'ús massiu del correu electrònic i els sistemes telemàtics.

Respecte dels materials d'escriptura, s'ha reduït el consum d'aquest tipus de materials, especialment dels que incorporen alguna càrrega tòxica.

Respecte dels materials d'arxiu, s'ha aconseguit:

- Utilitzar materials de cartró i paper reciclat i reutilitzar al màxim els materials.
- Demanar productes amb certificació ecològica i lliures de clor (TCF).
- Optar per fundes de PP de petit gramatge o gruix.
- Informatitzar la informació que ho permeti.

Respecte dels productes de neteja, s'ha aconseguit:

- Deixar d'utilitzar productes perjudicials per al medi ambient i substituir-los per uns que donin el màxim de garanties ecològiques, i prescindir dels productes innecessaris i optar per productes multiús concentrats.

Respecte dels aparells elèctrics i informàtics, s'ha aconseguit:

- Introduir criteris ambientals a l'hora d'adquirir-los exigint la certificació ecològica de tots els aparells.

Respecte dels tòners i cartutxos de tinta, s'ha aconseguit:

- Utilitzar-ne de reciclats i reomplibles en les impressores antigues.
- Configurar totes les impressores perquè imprimeixin per defecte en blanc i negre.

Respecte de les màquines de venda automàtica, s'ha aconseguit:

En el cas de les màquines de cafè:

- Incorporar l'ús de cafè de comerç just en algunes màquines.
- Substituir els gots de plàstic per gots compostables.

En el cas dels refrigeradors d'aigua:

- Substituir-ne alguns per una font d'aigua, tipus *Canaletes*.
- Substituir el got de plàstic per un got compostable.

En els actes d'empresa, es contracta habitualment el servei d'àpats de productes ecològics i de comerç just, amb vaixelles reutilitzables de vidre o de terrissa i que disposen de la certificació ISO 14001,¹⁵ i la certificació EMAS.¹⁶

Per promoure totes aquestes mesures, s'ha dut a terme una campanya d'informació i sensibilització que ha consistit en:

- Presentació de l'ecoauditoria (2006): En aquesta presentació, hi eren presents la Direcció de l'empresa i tots els delegats i caps de servei de Catalunya.
- Campanya de bones pràctiques (2006-2007), adreçada als treballadors del parc central. Aquesta campanya tenia dues vies de comunicació: una, el correu electrònic, i l'altra, l'enganxada d'etiquetes de bones pràctiques en diferents elements de les instal·lacions: interruptors, aixetes, WC, impressores, etc. Els missatges promouien l'estalvi de recursos, d'electricitat, aigua, paper, etc.
- Creació del Directori Agenda 21 (2007), d'accés lliure per a tot el personal de l'empresa. Conté gran quantitat d'informació sobre aspectes ambientals (construcció sostenible, agrocombustibles, eficiència energètica, "compra verda", residus, aigua, etc.).
- Creació d'una adreça electrònica informativa sobre Agenda 21 (2007), que consisteix en una adreça específica per a temes de sostenibilitat a l'empresa. Aquesta bústia té un funcionament bidireccional: qualsevol persona pot enviar-hi les seves consultes o els suggeriments sobre aquests temes i, alhora, també s'utilitza per enviar comunicacions a tot el personal de l'empresa sobre bones pràctiques ambientals, etc.

15. La norma ISO 14001 és una norma internacional, d'aplicació voluntària, que pot subscriure qualsevol organització que vulgui implantar, mantenir i millorar contínuament un sistema de gestió mediambiental. El seu objectiu consisteix en l'estandardització de maneres de produir i prestar serveis per tal que no malmetin el medi ambient.

16. L'objectiu del Sistema Comunitari de Gestió i Auditoria Mediambiental (EMAS) és promoure millores contínues del comportament ambiental de totes les organitzacions europees i la difusió de la informació pertinent al públic i a altres parts interessades.

Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- L'ecoauditoria ha servit per reduir els residus generats per Urbaser i racionalitzar el consum de materials.
- Esdevenen un model de coherència i responsabilitat en el sector privat respecte d'una gestió sostenible dels residus envers els mateixos clients i treballadors.

- Promoure el mercat de productes respectuosos amb el medi ambient.

Punts febles

- La incorporació de les millores proposades per una ecoauditoria requereix un seguiment constant i de reforç que garanteixin el canvi d'hàbits comunitari i la consolidació de les mesures introduïdes.

3.2.2. Estratègies d'ecodisseny d'una bossa: estudi de l'ICTA UAB ¹⁷

Acord voluntari Bones pràctiques (tipus d'eina)	Universitat (Sector que executa l'eina)
Descripció	Accions orientades a la millora ambiental del producte en l'etapa inicial de disseny mitjançant l'optimització de la funció, la selecció de materials amb menys impacte per al medi ambient, l'aplicació de processos alternatius, l'ecoeficiència en el transport i en l'ús i la minimització dels impactes en l'etapa final de tractament.
Destinatari (implicats, afectats...)	Dissenyadors i tècnics (ICTA- UAB), les empreses productores, els consumidors i l'Administració.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	2005
Dades de contacte	ICTA UAB. www.uab.cat/icta ; www.sostenipra.cat

Història

L'any 2005, el Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient del DMAH, en el marc del Subprograma d'Ecodisseny d'Envasos, va atorgar a Sostenipra ICTA-UAB un projecte de recerca d'estratègies d'ecodisseny d'una bossa.

Objectius

Amb aquest estudi d'ecodisseny d'una bossa es pretenia:

- Detectar els punts crítics quant a impacte ambiental de les bosses objecte d'estudi per mitjà de l'ACV simplificat i la percepció qualitativa dels problemes formals i funcionals.
- Desenvolupar diverses estratègies d'ecodisseny.
- Valorar ambientalment les estratègies proposades.

Resultats

Els resultats d'aquest cas d'estudi d'ecodisseny són els que es presenten seguidament:

Conclusions de l'ACV aplicat a les bosses

- L'etapa de més impacte ambiental és l'extracció i producció de les matèries primeres per davant de la distribució i la fi de la seva vida, ja que té un major impacte en:
 - L'esgotament dels recursos abiòtics.
 - El potencial d'escalfament global (en kg CO₂).
 - El potencial de destrucció de l'ozó estratosfèric (en kg CFC-11 eq)
 - El potencial d'eutrofització (en kg 1,4 DB eq).
- En el cas de les categories de potencial de toxicitat humana i potencial d'eutrofització, és en l'etapa de la fi de vida de la bossa quan hi ha més impacte ambiental.
- Les categories de més impacte ambiental són el potencial d'escalfament global i el potencial de toxicitat humana.

17. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona.

- Els indicadors de fluxos d'energia de més pes són les energies no renovables: l'energia provinent de combustibles fòssils i l'energia nuclear.

• **Minimització del consum de bosses**

Les estratègies d'ecodisseny proposades per a una bossa són:

- **Cooperació internacional.** Inversió del cost de les bosses en projectes de cooperació internacional.
- **Ús social del plàstic equivalent de bosses.** Destinar els metres quadrats equivalents de bosses de plàstic no servides a la construcció de tendes i col·lectors d'aigua a camps de refugiats.
- **Cobrament de les bosses.**
- **Ús de bosses reutilitzables.** Una de les maneres de reduir el consum de bosses és proporcionar als clients bosses que puguin reutilitzar per transportar els productes de compres futures.
- **Reduir l'impacte material**
 - Ús de bosses biodegradables.
 - Optimització del gramatge de les bosses.
 - Ús de bosses de material reciclat.
- **Bosses multifunció.** Bosses amb motius gràfics que en possibilitin la reutilització per a altres funcions.

- **Foment del reciclatge de les bosses.** Educar i promoure el reciclatge mitjançant gràfics explicatius.

Valoració ambiental de les estratègies d'ecodisseny proposades

L'ús de bosses amb material 100 % reciclat és l'opció que evita més tones de CO₂, més tones de 1,4 DB eq i més MJ eq, seguit de la reutilització en un 40 % de la bossa de plàstic, de la reutilització de bosses fetes de poliester i de la reducció en un 40 % del seu consum.

Valoració en prevenció

Punts forts

- Amb l'ecodisseny s'aconsegueixen elevats percentatges de reducció de l'impacte ambiental que causen els productes.
- Implica diversos sectors de la societat, com són els dissenyadors i tècnics, les empreses productores, els consumidors i l'Administració.

Punts febles

- El procés cap a l'ecodisseny és difícil per a les empreses, perquè representa una nova forma pensar i treballar globalment.
- Perquè aquestes procés de canvi sigui una realitat, cal que les administracions desenvolupin actuacions noves en el marc de la política de producte integrat, i actualment se'n fan poques.

3.2.3 Anàlisi de cicle de vida (ACV) per a envasos de begudes a Alemanya

Metodològica (tipus d'eina)	Administració (sector que executa l'eina)
Descripció	L'ACV és una eina analítica molt útil per avaluar els impactes ambientals d'un envàs o sistema d'envasos. Permet analitzar quins són els impactes ambientals de cada etapa del cicle de vida d'un producte, fer comparacions entre diversos envasos o sistemes d'envasos i obtenir informació de suport per prendre decisions polítiques en matèria de prevenció de residus d'envasos.
Destinatari (implicats, afectats...)	Ministeri Federal de Medi Ambient d'Alemanya (administració promotora), envasadors, distribuïdors i consumidors.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	1995
Dades de contacte	Agència Federal de Medi Ambient (Alemanya). http://www.umweltbundesamt.de

Història del cas

El Ministeri Federal de Medi Ambient d'Alemanya va encarregar el 1995 el projecte d'ACV d'envasos de begudes¹⁸ a l'Oficina Federal de Medi Ambient d'Alemanya (UmweltBundesamt). Aquest estudi es va fer en dues parts: la primera de caràcter pilot (estudi I, publicat l'any 1995), que inclou envasos de llet i cervesa, i una segona que inclou envasos per a aigua mineral, refrescos, suc i vi. Aquesta segona part es va desenvolupar en dues fases, una de diagnòstic (Estudi II, fase 1, publicat el 2000) i una de previsions (Estudi II, fase 2, publicat el 2002). En aquest apartat esmentem les conclusions referents al primer estudi i la primera fase del segon estudi.

Els envasos inclosos en l'estudi de 1995 van ser:

- Envasos de llet fresca (capacitat 1 l): envàs mixt tipus bric, envàs mixt (gale top), ampolla de vidre reutilitzable i bossa de polietilè (PE).
- Envasos de cervesa (capacitat 0,5 l): ampolla de vidre reutilitzable, ampolla de vidre no reutilitzable, llauna d'acer-estany amb tapa d'alumini i llauna d'alumini.

Els envasos inclosos en l'estudi de 2000 van ser:

- Aigua: ampolla de vidre reutilitzable (0,7 i 0,75 l) i no reutilitzable (1 l), ampolla PET (1,5 l) i bric (1 l).
- Refrescos no carbonatats: ampolla de vidre reutilitzable (0,7; 0,75 i 1 l) i no reutilitzable (0,7; 0,75 i 1 l), bric (1 l).
- Refrescos carbonatats: ampolles de vidre reutilitzable (0,7 l) i no reutilitzable (1 l), ampolla PET reutilitzable (1 i 1,5 l).
- Vi: ampolla de vidre reutilitzable (1 l) i no reutilitzable (0,75 i 1 l), bric (1 l).

Objectius

Amb el projecte d'ACV d'envasos de begudes, el Ministeri Federal de Medi Ambient d'Alemanya volia:

- Valorar quins eren els millors envasos des del punt de vista ambiental.
- Esbrinar quines etapes del cicle de vida dels envasos escollits generaven més impacte ambiental per tal de poder proposar millores ambientals.

Resultats

A continuació es resumeixen els resultats observats per a cada tipologia de beguda:

- **Llet:** les bosses de llet de PE eren les mediambientalment preferibles, seguides de prop dels envasos reutilitzables. Ambdós mostraren menors impactes ambientals que els envasos tipus bric.
- **Cervesa:** el sistema d'ampolla reutilitzable era ambientalment millor que els altres sistemes no retornables.
- **Aigua mineral, begudes no carbonatades i vi:** no es van observar diferències significatives.
- **Aigua mineral i begudes carbonatades:** el sistema existent d'ampolles PET reutilitzables resultava millor ambientalment que no pas el sistema d'ampolles reutilitzables de vidre.
- **Begudes carbonatades:** les ampolles de vidre d'un sol ús, les llaunes d'acer, així com les d'alumini, resultaren clarament desfavorables respecte dels respectius sistemes reutilitzables.

La **conclusió** final va ser que les **ampolles reutilitzables de vidre o de plàstic PET** són ecològicament **preferibles**. En contrast, les ampolles de vidre d'un sol ús i les llaunes d'alumini o d'acer són particularment desfavorables en termes ambientals. La figura 6 il·lustra l'avantatge ambiental dels envasos reutilitzables envers els d'un sol ús.

Impactes ambientals més rellevants per a cada sistema

Pel que fa als principals impactes ambientals de cada sistema, en els envasos reutilitzables la **distribució i la neteja de les ampolles** són les fases del cicle de vida que causen els principals impactes, mentre que en els envasos d'un sol ús la **producció i el material emprat per a la fabricació de l'envàs** suposen l'impacte més gran.

Distàncies de transport

Es va observar que les **ampolles de vidre d'1,5 l reutilitzables** emprades per a la distribució d'aigua mineral a Alemanya eren preferibles a les ampolles PET d'un sol ús quan la distància de transport era menor a 193 km de mitjana (el valor varia segons el paràmetre d'impacte ambiental considerat). Quan es considera l'energia (generalment l'impacte ambiental més important), aleshores la distància llindar esdevé 293 km.

18. *Ökobilanz für Getränkeverpackungen*. <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/1882.pdf>.

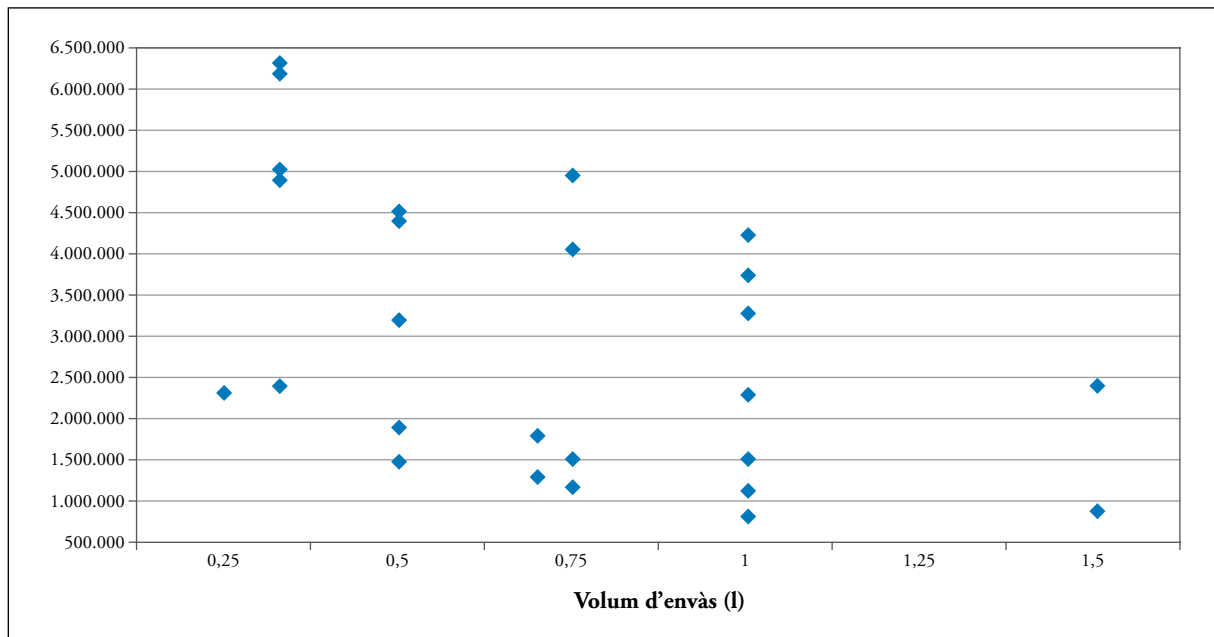


Figura 6. Demanda d'energia acumulada (Kj per 1.000 litres) dels envasos reutilitzables respecte dels no reutilitzables, a partir de l'anàlisi del cicle de vida.

Font: Oficina Federal de Medi Ambient. Alemanya (2002).

Cal dir que l'estudi es basa en un context específic (el cas d'Alemanya), en el qual els sistemes de reutilització d'envasos estan implantats. El fet que a Alemanya les begudes siguin distribuïdes per un sistema de distribució local implica distàncies de transport curtes. Les **ampolles PET d'un sol ús** esdevenien preferibles per a distàncies de transport superiors a 1.100 km.

A nivell català, aquestes distàncies són inferiors a la mitjana de distribució de la major part de les begudes, atès que la major part de les begudes s'envasen a Catalunya. Els circuits de distribució són molt locals: la distribució HORECA (canal de distribució d'Hostaleria/Restauració/Càtering) a nivell comarcal i d'envasos d'un sol ús acostuma a ser de 200 km.

Valoració en prevenció

Punts forts

- L'ACV és una eina analítica molt útil per avaluar els impactes ambientals d'un envàs o sistema d'envasos; entre d'altres, permet comparar diversos envasos o sistemes d'envasos i obtenir informació de suport per prendre decisions polítiques en matèria de prevenció de residus d'envasos.

- És el millor instrument que existeix actualment per estudiar els impactes ambientals de productes i serveis al llarg del seu cicle de vida.

- Es tracta d'una metodologia reconeguda i estandaritzada internacionalment. Està normalitzada per la ISO 14040.

- Permet estudiar escenaris de simulació.

Punts febles

- L'ACV té moltes variables i incerteses, i exigeix fer eleccions de valors que incorporin subjectivitat, d'aquí ve la importància que sigui transparent, s'explicitin tots els supòsits, simplificacions i omissions realitzades en l'estudi (Warhurst, 2006).

- Com que generalment no es disposa de dades rigoroses per a tots els processos implicats, el cicle de vida complet d'un producte només pot ser analitzat si se simplifiquen alguns aspectes. Sovint hi ha limitacions a l'hora d'analitzar l'espai i el temps dels impactes ambientals associats a l'envàs objecte d'estudi, es consideren tots els processos com a lineals, no s'avaluen els impactes social ni econòmics, etc.

3.3. Instruments reguladors

3.3.1. Ordenança “Publicitat, no. Gràcies” de Girona

Instrument normatiu - Ordenança (tipus d'eina)	Administració local (sector que executa l'eina)
Descripció	L'Ordenança municipal sobre publicitat directa a les bústies té per objecte regular la publicitat amb la finalitat de reduir la quantitat innecessària de recursos de paper, dignificar el sector, racionalitzar l'activitat i reduir les molèsties que la bustiada provoca als ciutadans.
Destinatari (implicats, afectats...)	El sector empresarial, els veïns i veïnes del municipi, l'ajuntament que regula l'ordenança i el compliment.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	1996 / Continua vigent
Dades de contacte	Associació de Naturalistes de Girona. http://www.naturalistesgirona.org/

Història

L'any 1996 l'Associació de Naturalistes de Girona va a dur a terme un estudi de l'impacte de la publicitat que arribava per distribució directa a les bústies de la ciutat de Girona. Fruit d'aquell estudi va néixer la campanya “Paperassa”, que pretenia difondre els impactes ambientals i socials d'aquesta publicitat i crear una consciència social que dugués a elaborar una ordenança municipal per regular-la. Els resultats de la campanya van ser positius, ja que amb la col·laboració de l'Associació de Distribuïdors de Publicitat de Girona i l'Ajuntament de la ciutat, el 23 de juliol de 1996 es va aconseguir l'aprovació d'una ordenança municipal que reconeix el dret ciutadà de no rebre publicitat a la bústia; l'actuació es va complementar amb l'edició d'adhesius per a les bústies d'aquells ciutadans que no volguessin rebre publicitat a casa seva. Amb l'adhesió dels ciutadans a la campanya i l'adquisició i ús de l'adhesiu, es volia aconseguir reduir el consum de recursos naturals i energètics, reduir la generació de residus i reduir el bombardeig de publicitat.

Objectius

L'Ordenança municipal de Girona sobre publicitat directa a les bústies té per objecte regular aquesta publicitat amb la finalitat de dignificar el sector, racionalitzar l'activitat i reduir les molèsties que la bustiada provoca als ciutadans. Entre altres actuacions, es regula que:

- Només podran exercir aquesta activitat les empreses de distribució de material publicitari a les bústies legalment constituïdes per a aquesta finalitat.

- Entenen que la bústia és un bé privat, les empreses distribuïdores de material publicitari hauran d'abstenir-se de dipositar publicitat en aquelles bústies en què s'indiqui la voluntat de no rebre'n.
- Les empreses de distribució de material publicitari hauran de recomanar als seus clients que usin paper reciclat i que no usin paper clorat, que evitin la plastificació i els prospectes setinats, i que afavoreixin l'ús de tintes ecològiques.
- Les empreses de distribució de material publicitari hauran d'aconsellar als seus clients que col·loquin en la seva publicitat missatges d'educació ambiental i la necessitat de dipositar la publicitat, un cop usada, als contenidors especials de paper.
- L'incompliment d'aquesta Ordenança serà objecte de sanció.

L'Ordenança, avui

Després de 10 anys, i segons Naturalistes de Girona:

- Les bústies d'aquells ciutadans que no mostren l'adhesiu “Publicitat, no. Gràcies” han doblat gairebé la quantitat de publicitat que reben.
- L'Associació d'Empreses Distribuïdores de Publicitat de Girona (AEDPG) calcula que aproximadament un 30 % de la publicitat distribuïda a Girona es du a terme per empreses no constituïdes legalment.
- L'Ajuntament de Girona detecta que la introducció de publicitat en bústies amb l'adhesiu és el motiu

principal de les denúncies rebudes per incompliment de l'Ordenança.

- En el Registre d'adhesius es detecten quasi 3.000 sol·licituds de renovació de l'adhesiu per arrencada.
- No s'han realitzat sancions per debilitat jurídica del procés sancionador, tot i que s'han realitzat denúncies.
- Les 6.000 bústies amb adhesiu de la ciutat de Girona representen un estalvi entre 160.000 i 200.000 quilos de paper a l'any.
- La majoria de publicitat arriba en paper no reciclat.
- No es controla que el material publicitari sigui preferentment en paper reciclat ni que incorpori una llegenda que aconselli el dipòsit en contenidors de recollida selectiva.

En resum, després de 10 anys de vigència de l'Ordenança s'observa que la situació ha millorat, però que en general moltes empreses distribuïdores de publicitat no la respecten i que l'Administració no fa un control suficient d'aquesta activitat. Cal, doncs, un reforçament jurídic per fer complir la llei.

Vista aquesta situació, el 2006 es va engegar una nova campanya de reducció de la publicitat gratuïta no de-

sijada anomenada campanya "Bústies netes". Aquesta campanya va ser impulsada novament per l'Associació de Naturalistes de Girona, en col·laboració amb l'Ajuntament de Girona, l'Associació d'Empreses Distribuïdores de Publicitat de Girona i l'Agència de Residus de Catalunya. Entre altres objectius, la campanya proposava una nova ordenança que incorporés les mancances observades en l'actual, però de moment no s'ha desenvolupat.

Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- S'ha aconseguit un important estalvi de paper.
- És una eina que té el suport de l'Administració, la societat i l'agent econòmic implicat (empreses distribuïdores de publicitat) de la ciutat.
- La utilització d'un adhesiu amb el lema "Publicitat, aquí no" permet comunicar un missatge de prevenció de residus i de reducció del consum d'una manera molt visual i pràctica.

Punts febles

- Dificultat de l'Administració local de fer un seguiment del compliment de l'Ordenança.
- Existeixen empreses de distribució de publicitat que no respecten l'Ordenança.

3.3.2. Ordenança per fomentar la reutilització: les deixalleries de Girona

Instrument normatiu. Ordenança (tipus d'eina)	Administració local (sector que executa l'eina)
Descripció	L'Ajuntament de Girona va adaptar la normativa municipal per fomentar la reutilització i el 7 de febrer de 2006, quan es va aprovar l'Ordenança de gestió de residus municipals, es va preveure aquesta possibilitat en el capítol que regula el servei municipal de deixalleria. Així, en l'article 56 s'especifica que "l'Ajuntament pot regular la retirada de materials de la deixalleria amb finalitats de reutilització". El servei de reutilització es garanteix amb les deixalleries mòbils de la ciutat i amb la deixalleria virtual i es potencia amb altres iniciatives que ja existien al municipi en relació amb la prevenció de residus, com són els mercats d'intercanvi i les empreses de productes de segona mà.
Destinatari (implicats, afectats...)	Població de Girona usuària de la deixalleries.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	2006 / Continua vigent
Dades de contacte	Deixalleria de Girona. http://www.deixalleriadegirona.org/

Història

L'any 2005, l'Àrea de Medi Ambient de la ciutat de Girona va decidir potenciar entre la població la prevenció de residus i va optar, entre altres actuacions, per promoure la reutilització en el servei de la deixalleria. Així doncs, per fer-ho possible, l'Ajuntament de Girona va adaptar la normativa municipal per incorporar el concepte de reducció de consum i de reutilització de béns. El 7 de febrer de 2006, quan es va aprovar l'Ordenança de gestió de residus municipals, es va preveure aquesta possibilitat en el capítol que regula el servei municipal de deixalleria. Així, en l'article 56 s'especifica que "l'Ajuntament pot regular la retirada de materials de la deixalleria amb finalitats de reutilització". L'actuació es va concretar facilitant la reutilització en les deixalleries mòbils i en la creació d'una deixalleria virtual. Alhora, es van fomentar altres iniciatives que ja existien al municipi en relació amb la prevenció de residus, com són els mercats d'intercanvi i les empreses de productes de segona mà. Per difondre totes aquestes iniciatives, l'Ajuntament de Girona va utilitzar els mitjans de comunicació locals, diversos portals webs, fullets, correus electrònics, etc.

Objectius

Oferint un servei de reutilització dels residus als ciutadans, l'Àrea de Medi Ambient de Girona pretén aconseguir els següents objectius:

- Promoure la reutilització de materials.
- Promoure l'estalvi de matèries primeres evitant la compra innecessària de productes de primera mà.
- Disminuir la quantitat de rebuig generat i evitar portar residus útils a la deixalleria.
- Potenciar l'ús de les deixalleries de Girona i conscienciar els usuaris de la necessitat de reduir els residus.
- Informar la població de la millor destinació dels residus de què es vol desprendre.

Per assolir-los s'ha centrat en:

- **Facilitar la reutilització** a les deixalleries mòbils: la deixalleria mòbil és una petita instal·lació de recuperació de residus que se situa, alternativament, a diversos barris de la ciutat de Girona. N'hi ha dues. Una funciona des del març del 2006 i l'altra des del gener del 2008.

La reutilització es fomenta en aquestes instal·lacions a través de l'acció dels educadors ambientals que les gestionen. Aquests promouen, entre els usuaris, els mercats d'intercanvi de Girona, el web d'ofertes i demandes de la deixalleria virtual i seleccionen els voluminosos i altres objectes que arriben en bon estat per si altres usuaris

els volen aprofitar. L'existència d'un carnet identificatiu d'usuari de deixalleria facilita la reutilització.

- **Potenciar l'intercanvi** d'objectes que podrien esdevenir un residu a través de la deixalleria virtual. Per promoure l'estalvi de matèries primeres i fer disminuir la quantitat de residus es va posar en funcionament el 15 de juny de 2006 la deixalleria virtual. L'objectiu principal del portal digital www.deixalleriadegirona.org és oferir una eina d'informació i conscienciació ciutadana sobre la gestió correcta dels residus municipals i oferir recursos per evitar-ne la generació.

Indicant les característiques de l'objecte del qual l'usuari es vol desprendre, es pot saber quina és la destinació més adequada. Si l'usuari considera que el seu residu està en bon estat, se l'encamina a seguir la via de prevenció de residus. A través d'aquesta via, l'usuari pot escollir entre dues opcions abans que l'objecte esdevingui un residu:

- En la primera opció, es redirigeix l'usuari/a a lloc web d'Els Quatre Mercats d'Intercanvi (www.ajuntament.gi/mercatintercanvi) que se celebren a la ciutat.
- En la segona opció, l'usuari pot donar una altra oportunitat a aquells objectes que ja no vol i pot oferir-los a qui els necessita a través del servei d'ofertes i demandes que funciona sense diners (http://www.deixalleriadegirona.org/ofertes_i_demandes/index.php).

A la deixalleria virtual, el ciutadà també és encaminat a seguir la via del reciclatge i la gestió correcta per als altres residus que no estan en bon estat: anar a la deixalleria, portar-los a la botiga o trucar al servei de recollida de voluminosos.

Les deixalleries de Girona, avui

Segons dades de l'Ajuntament de Girona, la reutilització i l'intercanvi d'objectes que encara són útils és una realitat a les deixalleries mòbils, a la deixalleria virtual i als mercats d'intercanvi de la ciutat. L'alta participació dels ciutadans en aquestes instal·lacions i iniciatives les fa totalment viables. Les dades recollides validen aquestes afirmacions.

Deixalleria mòbil	Participants usuaris	Intercanvis
2007	4.546	320
Deixalleria virtual	244 anuncis	
Mercats d'intercanvi 2007	1.360	> 1.500

Taula 6. Participació en la reutilització

Font. Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per l'Ajuntament de Girona, el mes de juny de 2008 (com. pers.).

A més, des de les deixalleries se segueix fomentant la reutilització i divulgant entre els ciutadans les eines necessàries per aconseguir una reducció dels residus. Segons dades publicades per l'Ajuntament de Girona a la seva pàgina web, malgrat que la producció de residus augmenta cada any a la ciutat, així com la seva població, el rebuig recollit ha disminuït un 8 % des de l'entrada en vigor d'aquesta iniciativa, fet que pot dur a pensar en la bona contribució de l'actuació.

Valoració en prevenció

Punts forts

- Les deixalleries de Girona són un punt bàsic de foment de l'intercanvi i de la reutilització de residus

de la ciutat i uns espais de formació en prevenció de residus.

- Les deixalleries són instal·lacions amb un alt grau d'acceptació entre la ciutadania.

Punts febles

- El servei de la deixalleria virtual no permet: conèixer les donacions d'objectes de consum i els veritables intercanvis, assegurar que no s'usa el diner com a moneda de canvi, ni comptabilitzar quina quantitat de residus es deixen de generar.
- Casos d'abús del servei de reutilització amb finalitats lucratives entre els usuaris.

3.3.3. Iniciativa legislativa popular contra la incineració de residus

Instrument normatiu. ILP (tipus d'eina)	Societat civil (sector que executa l'eina)
Descripció	La Plataforma Cívica per a la Reducció de Residus i Greenpeace van utilitzar una ILP per dur al Parlament de Catalunya una proposta de Llei contra la incineració de residus. Amb aquesta iniciativa, pretenien engegar alhora un debat públic sobre quin model de gestió de residus i quin model de societat es volia per a Catalunya. La Proposició de llei per prohibir la incineració era una esmena a la Llei 6/93, reguladora de residus, ja que aquesta Llei presenta contradiccions. D'una banda, exposa que qualsevol política de gestió de residus ha de prioritzar la reducció en origen, la reutilització, el reciclatge i la recollida selectiva, però de l'altra, promou la combustió de residus com a forma de valorització energètica i, en concret, la incineració com a mètode acceptable de tractament del rebuig.
Destinatari (implicats, afectats...)	Societat civil a nivell individual, Parlament de Catalunya
Valoració en prevenció de residus	Baixa , no es van aconseguir els objectius plantejats en la iniciativa legislativa popular, ja que no es va poder defensar al Parlament
Inici / Vigència	1997
Dades de contacte	PCRR - Federació Ecologistes de Catalunya http://www.ecologistes.cat/ (àmbit de residus)

Història

La iniciativa legislativa popular (ILP) per prohibir la incineració va ser promoguda l'any 1997 per la Plataforma Cívica per a la Reducció de Residus (PCRR), integrada llavors per més de 80 entitats del sector social de Catalunya, com ara entitats ecologistes, sindicats, associacions veïnals, associacions de consumidors, entitats culturals, entitats excursionistes... i altres entitats no adherides, com Greenpeace. La ILP per prohibir la incineració va ser la primera que es va presentar a Catalunya en el marc de la Llei 2/1995, de la iniciativa legislativa popular, del 6 d'abril, i les entitats que la promovien van utilitzar aquest mecanisme de participació ciutadana per fer arribar al Parlament de Catalunya una Proposició de llei contra aquest tractament finalista.

Objectius

Iniciant aquesta ILP es pretenia aconseguir:

- L'aprovació del Parlament de Catalunya de la seva Proposta de llei en contra de la incineració.
- Crear debat públic sobre quin model de gestió de residus i quin model de societat sostenible es volia a Catalunya.

La Proposició de llei per prohibir la incineració era una esmena a la Llei 6/93, reguladora de residus, ja que aquesta Llei presenta contradiccions. D'una banda, exposa que qualsevol política de gestió de residus ha de prioritzar la reducció en origen, la reutilització, el reciclatge i la recollida selectiva, però de l'altra, promou

la combustió de residus com a forma de valorització energètica i, en concret, la incineració com a mètode acceptable de tractament del rebuig. Per a les entitats promotores, la incineració de residus comporta riscos sanitaris per a la població i perjudica el medi ambient; per tant, van considerar necessari presentar una Proposta de llei que prohibís la incineració de tota mena de residus i promogués sistemes de tractament basats en la reducció, la reutilització i el reciclatge.

Resultats

El procés de la ILP va durar tres anys i va estar marcat per la confusió i la manca de claredat, sobretot pel que fa als procediments, ja que no hi havia cap reglament aprovat que desenvolupés la Llei d'ILP. Per tant, hi va haver un munt de dificultats burocràtiques i buits legals. Quant als resultats, es pot dir que la PCRR i Greenpeace van aconseguir dur el debat sobre la incineració dels residus al carrer. Es van fer centenars de xerrades, una gran quantitat de sessions de formació i es va arribar a moltíssima gent. Tot això es va aconseguir sense el suport dels mitjans de comunicació més importants de Catalunya, els quals van fer el buit a la iniciativa.

Respecte de la Proposta de llei, es va aconseguir el suport de 107.000 signatures. Un cop al Parlament, els partits polítics van prorrogar molt el procés i no va ser fins al cap de dos anys de tramitacions, que la Proposta de llei modificada va veure la llum. Els partits polítics majoritaris (CiU, PSC-CpC i PP), contraris a la prohibició de la incineració, van convertir la Proposta de llei per prohibir la incineració en una Llei reguladora de la incineració, tot tergiversant l'esperit de la proposta presentada per la ciutadania. Així doncs, el 13 de novembre de l'any 2000 es aprova la Llei 11/2000, reguladora de la incineració de residus, provinent de la ILP contra la incineració, que introduïa lleus millores respecte del control de les plantes incineradores i deixava oberta la possibilitat de tancar algunes instal·lacions, però no tenia res a veure amb la proposta inicial. Les entitats no van poder exposar ni defensar els objectius de la proposta de la societat civil davant del Parlament, ja que

no hi havia un reglament específic d'ILP i el Reglament del Parlament que s'havia de seguir no permetia que cap iniciativa ni cap ciutadà pogués defensar cap llei.

Davant la indefensió en què es van trobar els promotors de la ILP a l'hora de proposar la llei per a la prohibició de la incineració, el que es va decidir va ser fer públic tot el procés i denunciar les mancances de Llei 2/1995, de la iniciativa legislativa popular. Aquesta Llei permet a la ciutadania presentar propostes de llei al Parlament de Catalunya però després no garanteix que es puguin defensar davant del Parlament. Fruit d'aquestes denúncies, d'una consulta a diverses entitats socials i d'una reflexió dels grups parlamentaris, el Govern va aprovar el 8 de març del 2005 el Projecte de llei de modificació de la Llei 2/95, de la iniciativa legislativa popular, per facilitar la participació ciutadana en els processos d'elaboració de lleis.

Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- La ILP va dur el debat sobre la incineració dels residus a la població catalana i, per tant, va ser una eina que va promoure la comunicació i sensibilització ambiental vers els impactes dels residus i la necessitat d'aplicar polítiques de prevenció de residus, abans que les de final de canonada.
- Es va aconseguir presentar al Parlament de Catalunya una llei feta des de la societat civil per prohibir la incineració de residus i promoure les polítiques preventives.

Punts febles

- La no existència de cap reglament aprovat que desenvolupés la Llei 2/1995, de la iniciativa legislativa popular, va comportar confusió i va allargar el procés.
- La indefensió dels promotors de la ILP com a resultat que la Llei 2/1995, de la iniciativa legislativa popular, no permetia que es pogués defensar la ILP al Parlament i, per tant, la Llei que es va acabar aprovant no respectava els continguts ni els objectius de la ILP.

CAL DESTACAR

Som lo que Sembrem

Som lo que Sembrem és una plataforma que es va crear des de l'Assemblea Pagesa de Catalunya l'any 2007 amb la voluntat de crear un espai comú de treball amb totes aquelles persones i organitzacions d'àmbit nacional disposades a col·laborar en una campanya d'oposició als transgènics i engegar una ILP per una Catalunya lliure de transgènics.

L'objectiu d'aquesta ILP és aconseguir aturar el cultiu i el desenvolupament d'aliments transgènics en l'àmbit territorial català, així com garantir la informació exhaustiva dels productes alimentaris que contenen matèries primeres transgèniques. Alhora, amb aquesta iniciativa es pretén sensibilitzar la població catalana de les implicacions dels cultius i aliments transgènics a casa nostra.

La campanya es desenvolupa durant la primavera del 2008.

3.4. Instruments econòmics

3.4.1. Taxa sobre les bosses de plàstic d'un sol ús. L'experiència d'Irlanda

Instrument econòmic. Taxes i bonificacions (tipus d'eina)	Comerços i població (sector que executa l'eina)
Descripció	A la República d'Irlanda, des del març de 2002 s'aplica una taxa sobre les bosses de plàstic de nansa d'un sol ús (BPNU) que suposa haver de pagar 15 cèntims d'euro per l'adquisició de cada BPNU en establiments comercials. A principi de 2007 la taxa s'ha incrementat 7 cèntims d'euro, fins a 22 cèntims d'euro. L'objectiu principal de la taxa sobre les BPNU (Plastax) d'Irlanda és reduir el consum de les BPNU a l'illa, incidint en el comportament dels consumidors a l'hora d'anar a comprar. Un cop adoptada la taxa, el consum de bosses a Irlanda ha disminuït entre un 90 i un 95 % respecte dels nivells del 2001. Actualment el consum anual està al voltant d'uns 23 milions de BPNU, que equivalen a un consum de 20 bosses anuals per habitant. Actualment a la majoria d'establiments comercials, en comptes de trobar BPNU, es facilita una important diversitat d'elements reutilitzables, com són bosses de diversos materials, caixes o altres elements.
Destinatari (implicats, afectats...)	Govern, comerços, consumidors.
Valoració en prevenció de residus	Molt alta
Inici / Vigència	2002 / Continua vigent
Dades de contacte	Departament de Medi Ambient, Patrimoni i Govern Local. Govern d'Irlanda. http://www.epa.ie/

Història

Tant en l'àmbit europeu com internacional són moltes i cada vegada més les iniciatives que s'estan duent a terme per reduir la generació de residus de bosses de plàstic d'un sol ús. Una de les actuacions més efectives que ha tingut lloc en aquest sentit i que, per tant té un interès especial, ha estat la que s'ha dut a terme a la República d'Irlanda.

A Irlanda, des del 4 de març de 2002 s'aplica una taxa –Plastax¹⁹ sobre les bosses de plàstic de nansa d'un sol ús (BPNU) que suposa haver de pagar (15 cèntims d'euro, que s'han convertit en 22 cèntims d'euro a partir del 2007) per l'adquisició de cada BPNU als establiments comercials. La mesura, basada en un ACV de les bosses de plàstic, respon a la preocupació social i de les autoritats públiques per les conseqüències i l'impacte ambiental ocasionat per la mala gestió i ús de les BPNU. Les bosses provocaven un greu impacte visual, sobretot en una illa com Irlanda, que depèn en gran mesura del turisme.

Aquesta mesura es va introduir després d'haver fet un procés de consulta pública i comprovar que existia un gran suport social per a l'aplicació d'un cànon que gravés les bosses de plàstic. En la primera fase de debat, van manifestar-hi la seva oposició les indústries irlandeses productores de plàstics, els importadors i distribuïdors de bosses.

Objectius

L'objectiu principal de la taxa sobre les BPNU d'Irlanda és reduir-ne el consum a l'illa, incidint en el comportament dels consumidors a l'hora d'anar a comprar. Igualment, es busca reduir el consum d'energia, els residus i l'impacte sobre l'escalfament global derivat de la fabricació i de l'ús. L'impost s'aplica a les BPNU que abans es donaven gratuïtament als establiments comercials i queda reflectit en el tiquet de compra. Els diners recollits són lliurats per cada establiment a un fons ambiental que es va crear per Decret el juny de 2001. Aquest fons té per objectiu garantir l'aplicació de la taxa i finançar la gestió de residus i campanyes d'educació ambiental.

19. La llei *Waste Management (Environmental Levy Plastic Bag) Regulations 2001* se signà el desembre de 2001 i entrà en vigor el 4 de març de 2002.

Cal dir que la Plastax presenta algunes excepcions. Les bosses reutilitzables, les bosses de menjar fresc, les bosses per a aliments que s'adquireixin a l'engròs i les bosses de llarga durada que es venen a un preu de més de 70 cèntims queden fora d'aquest gravamen.

Resultats

Abans de l'adopció de la Plastax es consumien anualment a tot el país al voltant de 1.260 milions de BPNU (any 2001), unes 14.000 tones/any, equivalents a aproximadament 340 bosses/habitant i any. El 82 % de les bosses consumides corresponien a bosses lliurades per botigues de comestibles. Un cop adoptada la taxa, el consum de bosses a Irlanda ha disminuït entre un 90 i un 95 % respecte dels nivells del 2001. Actualment el consum anual se situa al voltant d'uns 23 milions de BPNU, que equivalen a un consum de 20 bosses anuals per habitant. La incorporació de la taxa també ha influït, segons el que afirma el mateix Govern irlandès, sobre la consciència ambiental de la població (Felle, 2007).

La taxa, avui

Al principi de 2007 la taxa es va incrementar en 7 cèntims d'euro, fins als 22 cèntims d'euro. Actualment a la majoria d'establiments comercials, en comptes de trobar BPNU es facilita una important diversitat d'elements reutilitzables, com són bosses de diversos materials, caixes o altres elements. Da-



Imatge 4. Bosses reutilitzables a Irlanda, 2007.

vant els bons resultats obtinguts, el Govern irlandès està valorant actualment la incorporació d'una taxa similar sobre els productes d'usar i llençar distribuïts pels establiments de menjar ràpid de l'illa.

CAL DESTACAR

Catalunya lliure de bosses de plàstic

A Catalunya, la Federació d'Ecologistes de Catalunya i l'FPRC han engegat el 2008 una campanya que amb el lema "Catalunya lliure de bosses de plàstic", vol reduir la bossa de plàstic d'un sol ús i prevenir les problemàtiques que n'acompanyen la producció i el consum.

A l'Estat espanyol es produeixen cada any entre 186.000 i 196.523 tones de bosses de plàstic (Centro Espanyol de Plásticos, 2006) i a Catalunya se'n consumeixen 14 milions setmanalment (FPRC, 2007b).

La campanya "Catalunya lliure de bosses de plàstic" va adreçada tant a les administracions com a les entitats, la ciutadania, les institucions i els agents econòmics.

L'objectiu principal de la campanya és aconseguir l'aplicació d'un impost sobre les bosses de plàstic a partir del 2009, sensibilitzar la població, l'Administració i els diversos agents sobre la importància de reduir aquest envàs. Més enllà d'aquest objectiu, però, la campanya pretén visualitzar a través de l'exemple paradigmàtic de la bossa de plàstic, els impactes ambientals i socials associats a l'augment dels envasos d'usar i llençar. En aquest sentit, pretén ser un primer pas que dugui a l'aprovació, pel Parlament, d'una llei per a la prevenció de residus que s'està elaborant des de l'FPRC amb el suport d'agents locals, socials, econòmics i persones a títol individual.



Valoració en prevenció de residus

Punts forts

- Canvi radical en els hàbits dels consumidors respecte del consum de bosses de plàstic. Alt increment en l'ús d'elements reutilitzables.
- Disminució immediata del consum de bosses de plàstic (90 % en només 3 mesos). Actualment la reducció se situa en un nivell del 94 %.
- Solució al problema de dispersió de les bosses i l'impacte paisatgístic.
- Bona acceptació dels sectors econòmics i socials del país.

- Influència de la taxa en l'augment de la sensibilitat dels consumidors respecte d'altres problemàtiques ambientals.

- L'experiència de la taxa ha demostrat que l'establiment d'objectius basats en productes diana i el desenvolupament de mesures econòmiques poden ser utilitzats amb èxit per afavorir bons hàbits de consum i producció.

Punts febles

- La taxa ha de ser revisada periòdicament per tal de promoure'n el caràcter desincentivador i augmentar així els resultats de reducció.
- El sector productor dels plàstics s'oposa a la taxa.

3.4.2. Sistemes de dipòsit, devolució i retorn: el cas alemany

Instrument econòmic - SDDR (tipus d'eina)	Administració (sector que executa l'eina)
Descripció	El juny de 1991 el Parlament alemany va aprovar, amb l'oposició de les indústries de begudes i les envasadores, la Llei d'envasos (<i>Verpackungsverordnung</i>). Aquesta Llei té com a objectiu evitar i reduir els impactes ambientals derivats dels residus d'envasos. Basant-se en el principi de la responsabilitat del productor, obliga els fabricants i distribuïdors a fer-se càrrec dels envasos que fabriquen i posen en circulació. L'assumpció d'aquesta responsabilitat implica tota la cadena productiva i distributiva, des del productor fins al punt de venda, i obliga tots aquests sectors a complir uns objectius de retorn i reciclatge d'envasos establerts.
Destinatari (implicats, afectats...)	Govern alemany, distribuïdors, comerciants, consumidors.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	1991 / Continua vigent
Dades de contacte	Ministeri federal de Medi ambient, conservació de la natura i seguretat nuclear d'Alemanya. http://www.bmu.de/ .

Introducció de l'eina

Com a sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) s'entén el recàrrec en el preu de productes potencialment contaminants per al medi ambient, el qual es reemborsa quan es comprova que s'ha evitat la contaminació mitjançant el retorn dels productes o els seus residus²⁰. En aquest cas pràctic valorarem a fons el cas alemany i també donarem dades d'altres SDDR existents a altres països europeus.

Història de l'SDDR alemany

En la dècada dels anys setanta el Govern alemany va establir els primers acords amb la indústria de begudes per

reforçar els envasos retornables i el 1989 promulgà una llei que imposava un dipòsit per a les ampolles de PET d'un sol ús. Malgrat aquests esforços, la indústria d'envasos d'un sol ús guanya terreny a Alemanya i l'any 1991 els residus d'envasos ja representen un 30 % en pes i un 50 % en volum del total de residus municipals generats. Davant d'aquesta situació, el juny de 1991 el Parlament alemany aprova la Llei d'envasos (*Verpackungsverordnung*), l'objectiu de la qual és evitar i reduir els impactes ambientals derivats dels residus d'envasos. Basant-se en el principi de la responsabilitat del productor, obliga els fabricants i distribuïdors a fer-se càrrec dels envasos que fabriquen i posen

20. OCDE. <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=594>.

en circulació. Aquesta Llei estableix que la indústria de begudes ha d'envasar com a mínim el 72 % del volum dels seus productes en envasos reutilitzables i dóna la potestat al Govern per, si aquest percentatge no s'assoleix, imposar un sistema de dipòsit obligatori per a aquells tipus de begudes que no l'han assolit. Atès que el 1997 el volum de begudes envasades en envasos reutilitzables va disminuir per sota del 72 %, el 2003 el Govern va establir un sistema de dipòsit de 0,25 euros/envàs per a diferents begudes.

Objectius

L'objectiu de la Llei d'envasos alemanya és reduir els residus d'envasos i prioritzar-ne la reutilització i el reciclatge per davant de la valorització energètica o l'abocament i estableix els objectius següents:

- El 80 % del volum de begudes envasades ho han de ser en envasos reutilitzables i envasos d'un sol ús respectuosos amb el medi ambient.
- Com a molt tard, el 31 de desembre de 2008 s'ha de recuperar un 65 % en pes dels residus d'envasos generats i un 55 % en pes s'ha de reciclar.

Per aconseguir aquests objectius, la Llei determina un seguit d'obligacions per als fabricants d'envasos, els distribuïdors i els punts de venda:

1. Els fabricants, els distribuïdors i els punts de venda estan obligats a acceptar el retorn de tots els tipus

d'envasos i embolcalls que posen en circulació al mercat i a facilitar-ne la devolució dels consumidors. Només els distribuïdors amb una àrea de venda menor a 200 m² poden limitar aquest retorn a aquells residus d'envasos de les marques que venen.

2. Els fabricants i distribuïdors han de garantir la reutilització o el reciclatge dels seus residus d'envasos abans que altres formes de tractament.
3. Els distribuïdors que posen en circulació begudes en envasos d'un sol ús d'un volum comprès entre 0,1 i 3 litres estan obligats a aplicar un dipòsit mínim de 0,25 euros per envàs. Les begudes en envàs no reutilitzable gravades amb aquest dipòsit són:

- Aigua.
- Cervesa (i begudes amb cervesa).
- Begudes carbonatades i no carbonatades (refrescs, suc, begudes dietètiques, etc.), excepte algunes begudes per a esportistes.
- Begudes basades en destil·lats d'alcohols que contenen menys d'un 15 % d'alcohol o menys d'un 50 % de vi.

El dipòsit per a les ampolles reutilitzables és de 0,08 euros per a les d'un volum igual o inferior a 0,5 litres, i de 0,15 euros per a les d'un volum superior a 0,5 litres.

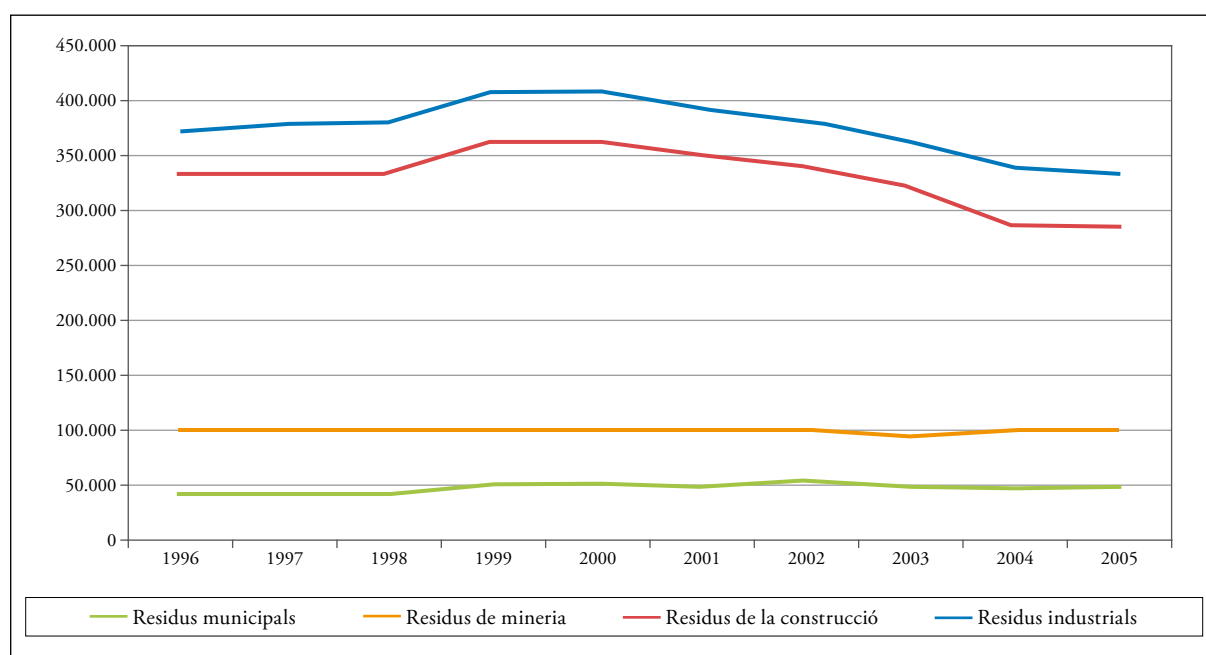


Figura 7. Producció de residus a Alemanya, en milers de tones.

Font: Ministeri de Medi Ambient, conservació de la natura i seguretat nuclear d'Alemanya.²¹

21. http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/abfall_aufkommen_vergleich.pdf; consultat el mes de juliol de 2008.

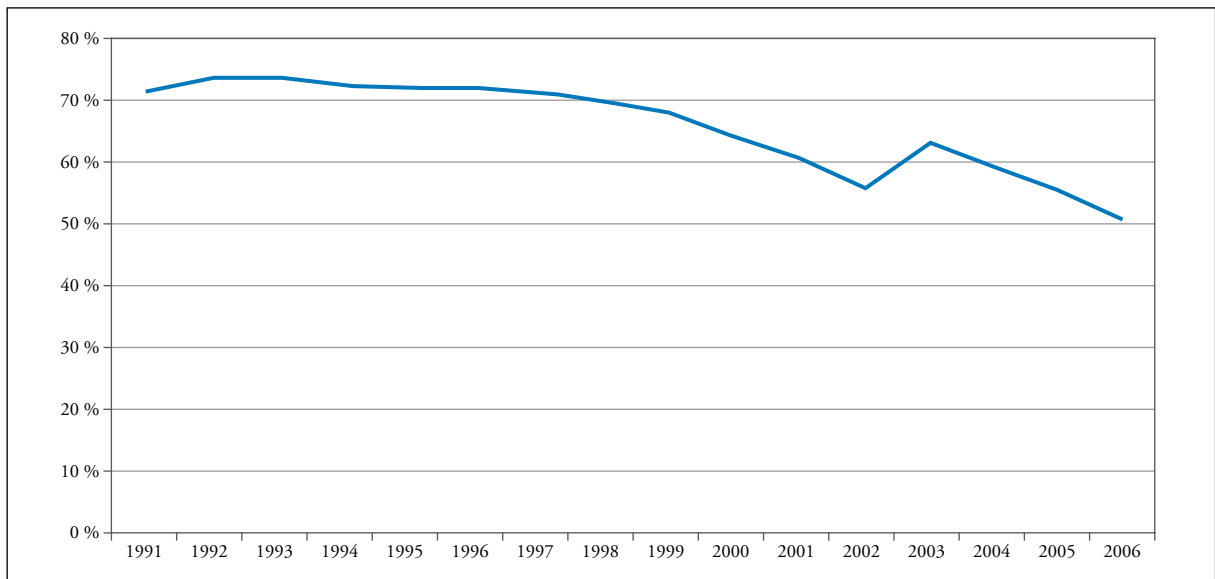


Figura 8. Percentatge d'envasos reutilitzables.

Font: Ministeri de Medi Ambient, conservació de la natura i seguretat nuclear d'Alemanya.²²

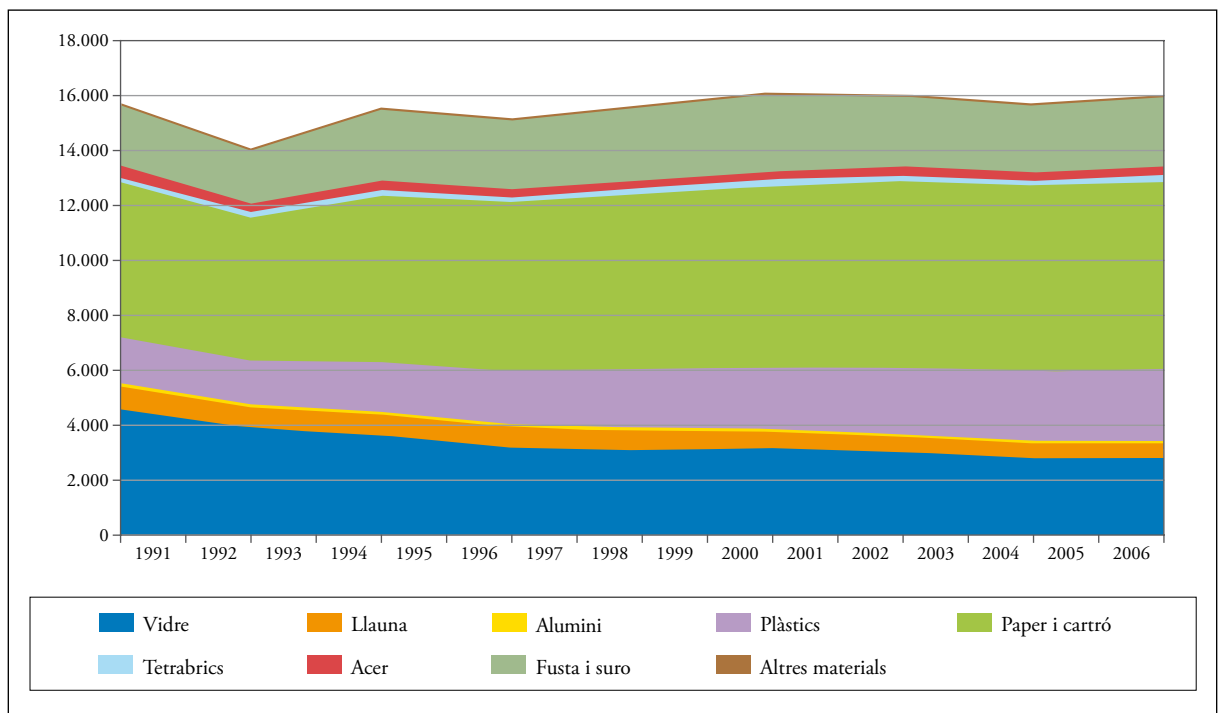


Figura 9. Evolució del consum d'envasos a Alemanya, en milers de tones.

Font: Societat per a la recerca del mercat d'envasos (2006).²³

22. http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/mehrwegenteil_zeitverlauf.pdf; Consultat el mes de juliol de 2008.

23. Societat per a la recerca del mercat d'envasos - Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH (2006).

Adreça web: http://www.gvmwiesbaden.de/pdf/infocus/vv14_de.pdf; Consultat el juliol de 2008.

Resultats

Des que la Llei d'envasos va entrar en vigor:

1. El consum anual d'envasos i embolcalls s'ha contingut, i en 15 anys (1991-2006) només va créixer un 1,5 %; en el cas concret de les llars alemanyes i els petits establiments, aquesta reducció va ser de 0,7 milions de tones del 1991 al 2004.
2. S'han introduït canvis en el disseny dels envasos per reduir la quantitat de material emprat.
3. Pel que fa al transport, els distribuïdors han desenvolupat envasos reutilitzables.
4. Els embolcalls i envasos mixtos s'han reduït un 50 % i l'ús de plàstics ha passat d'un 40 % (en volum) a un 27 %. Aquests resultats mostren una reducció en els envasos de plàstic en favor dels de paper i cartró o d'acer.
5. S'ha reduït un 66 % del pes dels residus que van a parar a tractament finalista.
6. S'han desenvolupat noves tecnologies per al triatge i el reciclatge de residus.

Cal comentar que els bons resultats obtinguts amb l'aplicació d'aquesta Llei han estat possibles gràcies a la pressió exercida pels punts de venda cap als fabricants i distribuïdors perquè reduïssin els envasos i perquè aquests últims no han exercit de lobby fort contra la Llei.

Valoració en prevenció**Punts forts**

- La Llei d'envasos alemanya i sobretot el sistema de dipòsit i retorn que imposa és una bona eina per reduir els residus d'envasos i incrementar-ne el reciclatge.
- Ha esdevingut un referent de prevenció de residus a nivell europeu i ha superat denúncies de la indústria de l'envasat.
- Ha aconseguit frenar la velocitat de la caiguda de la quota dels envasos retornables.

Punts febles

- La manca de capacitat per reciclar el plàstic dins d'Alemanya, els pocs mercats existents per a materials reciclats i la possibilitat d'incinerar-los han fet que s'exportin residus d'envasos de plàstic a altres països.
- Hi ha begudes en envasos d'un sol ús que encara no queden recollits per la Llei d'envasos.
- La Llei d'envasos no regula els envasos que no són de begudes i que signifiquen una part important del total de residus d'envasos.
- La Llei d'envasos no ha aconseguit recuperar els nivells d'envasos retornables existents abans de la seva aplicació.

Els SDDR a altres països europeus

Amb el SDDR, els resultats de retorn d'envasos són molt importants, com demostren els casos de Finlàndia, Dinamarca i Alemanya.

País	Percentatge d'envasos reutilitzables posats al mercat	Percentatge d'envasos retornats
Finlàndia	74 % (any 2006) ¹	98 % (envasos reutilitzables, 2006) 88 % (envasos d'un sol ús, 2006) ²
Dinamarca	69 % (any 2007) ³	100 % (envasos reutilitzables, 2007) 87 % (envasos d'un sol ús, 2007) ⁴
Alemanya	55 % (any 2006) ⁵	90 % (any 2006) ⁶

Taula 7. Percentatge d'envasos reutilitzables i retorn a Finlàndia, Dinamarca i Alemanya.

1. Associació de Productors d'Envasos de Finlàndia (PYR, 2008).
2. Ministeri Finlandès de Medi Ambient (2008).
3. Dansk Retursystem (DRS, 2008a).
4. Dansk Retursystem (DRS, 2008b).
5. Agència de Medi Ambient del Land Rin Nord-Westfàlia (2007).
6. Deutsche Umwelthilfe (2006).

Finlàndia anualment consumeix més de 2.200.000 tones d'envasos, però només genera 648.000 tones de residus d'envasos, gràcies al SDDR, segons l'Associació de Productors d'Envasos de Finlàndia (PYR).²⁴ A Alemanya des de l'entrada en vigor de la Llei d'envasos, l'any 1991, fins al 2004 es va evitar generar 700.000 tones d'envasos/any, arran de l'eliminació dels envasos

innecessaris i a l'increment dels envasos reutilitzables²⁵; amb el conjunt de les mesures preventives aplicades a Alemanya s'observa una disminució de la generació de residus els darrers anys. A Dinamarca, amb l'aplicació de l'SDDR, s'evita la generació de 390.000 tones de residus l'any, que equival aproximadament al 20 % del total de residus domèstics.²⁶

Sistema de dipòsit a Dinamarca	
Importadors, productors, distribuïdors registrats (maig 2008)	475
Productes de begudes registrats amb el codi EAN (maig 2008)	8.500
Punts de venda (maig 2008)	7.000
Màquines de retorn (maig 2008)	2.500
Quota de mercat per a envasos d'un sol ús (2007)	31 %
Quota de mercat per a envasos reutilitzables (2007)	69 %
Retorn d'envasos d'un sol ús (2007)	87 %
Retorn d'envasos reutilitzables (2007)	100 %

Taula 8. Dades representatives del sistema de dipòsit d'envasos a Dinamarca.

Font: Dansk Returnsystem, 2008a.

3.4.3. “Compra verda”: Ajuntament de Barcelona

Bones pràctiques (tipus d'eina)	Administració local (sector que executa l'eina)
Descripció	L'Ajuntament de Barcelona va desplegar el Programa Oficina Verda, actualment Programa Ajuntament + Sostenible, en el marc de l'Agenda 21 de Barcelona. La voluntat d'aquest programa era promoure la inclusió de criteris ambientals i socials en el conjunt de la contractació municipal, és a dir, la “compra verda”. Amb aquest programa l'Ajuntament pretenia reduir l'impacte ambiental derivat de la seva activitat i estimular una producció més sostenible entre els seus proveïdors de béns i serveis. L'Ajuntament es va centrar en tres àmbits temàtics per començar: el paper, la neteja i la fusta. En cada un es van incloure criteris ambientals en els plecs de condicions tècniques particulars que regulen els contractes municipals. Els criteris, en alguns casos, van ser de compliment obligat, i en d'altres eren millores voluntàries que podien incorporar els licitadors.
Destinatari (implicats, afectats...)	Ajuntament i entitats adherides al compromís per a la sostenibilitat
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	2001
Dades de contacte	Agenda 21 de Barcelona, Ajuntament de Barcelona http://www.bcn.es/agenda21/

24. <http://www.pyr.fi/eng/>.

25. Ministeri de Medi Ambient, http://www.bmu.de/english/waste_management/latest/doc/4350.php.

26. DEPA, Agència Danesa de Protecció Ambiental. <http://www.mst.dk/>.

Història del cas

L'any 2001, l'Ajuntament va desplegar el Programa Oficina Verda, actualment Programa Ajuntament + Sostenible, en el marc de l'Agenda 21 de Barcelona. La voluntat d'aquest programa era promoure la inclusió de criteris ambientals i socials en el conjunt de la contractació municipal, és a dir, la "compra verda". Amb aquest programa l'Ajuntament pretenia reduir l'impacte ambiental derivat de la seva activitat i estimular una producció més sostenible entre els seus proveïdors de béns i serveis. Inicialment es va centrar en tres àmbits concrets: el paper, la neteja i la fusta. En cada un es van incloure criteris ambientals en els plecs de condicions tècniques particulars que regulen els contractes municipals. Els criteris en alguns casos van ser de compliment obligat i en d'altres eren millores voluntàries que podien incorporar els licitadors.

Objectius

Amb la pràctica de la "compra verda", l'Ajuntament de Barcelona vol convertir la seva activitat diària en la més sostenible possible d'acord amb l'oferta real de béns i serveis existent en el mercat actual. Alhora pretén promoure la utilització dels productes ambientalment més respectuosos i incentivar-la en alguns casos, com en el cas de la fusta, la certificació ecològica de productes, etc.

Els criteris ambientals que incorpora per ambientalitzar els contractes municipals actuals se centren a:

- Definir les característiques ambientals dels productes que es compren o s'utilitzen durant la prestació del servei.
- Prohibir productes o substàncies amb repercussions ambientals negatives.

- Incentivar la formació ambiental que presta un servei, o fins i tot la possessió d'un sistema de gestió ambiental del licitador (EMAS o ISO 14001).
- Exigir la responsabilitat del licitador en la gestió correcta de residus durant la prestació d'un servei.
- Promoure l'ús d'energies renovables i la reducció del soroll ambiental i de les emissions de gasos contaminants.

També dur a terme accions de formació i informació específica sobre la inclusió d'aspectes ambientals en la contractació municipal, tant adreçada a gestors i responsables de contractació, com adreçada a proveïdors i empreses.

Resultats

Des que s'ha desplegat el programa, cada vegada són més els departaments municipals que incorporen criteris ambientals en les seves contractacions.

Cal destacar també les modificacions que s'han fet en els plecs tipus dels concursos públics d'obres, de serveis i de subministrament per convertir-los en "compra verda". Els més significatius han estat els d'equips informàtics, paper en raima, material d'oficina, consumibles d'informàtica, equips d'oficina, neteja d'edificis, serveis de bar, màquines expendedores, sector seguretat i mobilitat, carburants i lubricants, mobiliari, fusta i vestuari de Parcs i Jardins i de l'empresa pública BSM.

A tall d'exemple es descriuen els següents:

Plecs tècnics i administratius	Criteris ambientals	Situació actual
Paper en raima 2002-2006	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibició d'ús de paper elaborat amb processos que siguin lesius per al medi ambient • Ús de paper ECF, TCF i reciclat • Certificacions i ecoetiquetes oficials 	<ul style="list-style-type: none"> • S'utilitza paper reciclat per a fotocopiadores, impressores, aparells de fax i escriptura manual. Excepció: s'utilitza paper no reciclat ECF per als documents que es transfereixen als arxius municipals. • S'utilitzen productes de paper reciclat per als blocs de notes, llibretes, quaderns, agendes i dietaris, i sempre que és possible, sense blanquejar. • S'utilitza paper 100 % reciclat per a productes impresos d'ús quotidià (targetes professionals, sobres, carpetes d'expedient) amb logotip municipal.

Plecs tècnics i administratius	Criteris ambientals	Situació actual
Fusta	<ul style="list-style-type: none"> • S'exclou la compra de fustes procedents de tala il·legal o de països en guerra. • Ús de fusta acreditada amb certificacions forestals. Priorització de les més exigents ambientalment i socialment. Les que garanteixin la protecció de la biodiversitat, una gestió forestal a llarg termini, una cadena de custòdia que garanteixi que els productes finals s'han elaborat amb fusta certificada, el reconeixement dels drets dels pobles indígenes i el seu estil de vida; la millora de les condicions laborals i socials dels treballadors i de les comunitats locals, i la participació i consens amb les organitzacions no governamentals. • Gradació de certificats forestals per grau d'exigència: primer FSC (Forest Stewardship Council), després la PEFC (Pan European Forest Certification), després DQGA. • Evitar fusta procedent de boscos primaris i/o zones tropicals no certificada. 	<p>Els òrgans municipals que ja han adquirit fusta sostenible són:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serveis Funeraris: fusta FSC o en procés per a taüts. • Parcs i Jardins: fusta FSC o PEFC per a bancs, taulons i tanques de protecció. • Foment de Ciutat Vella: fusta amb Segell Nòrdic per a cobertes i encofrats. • Districte de les Corts: fusta PEFC per a tarimes. • Pro Eixample: fusta 80% reciclada (amb certificat) per a mobiliari urbà. • Entre 2004 i 2005 s'han adquirit 2.310 m³ de fusta certificada.
Vestuari de Parcs i Jardins i BSM 2006 i 2007	<ul style="list-style-type: none"> • Els tèxtils i altres materials específics emprats en la producció, i aquesta mateixa, han de respectar els drets bàsics en el treball, recollits en la Declaració de l'Organització Internacional del Treball. • Minimitzar l'ús de substàncies tòxiques en la producció. • Fomentar l'ús de fibres procedents de l'agricultura ecològica. • Política de prevenció de riscos laborals. <ul style="list-style-type: none"> – Acreditacions amb certificat de codi de conducta (SA 8000 / Fair Wear Foundation) o certificació d'auditoria feta per auditories externes o declaració documental de la mateixa empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • El vestuari d'hivern i d'estiu per a l'any 2008 per a aproximadament uns 700 treballadors de Parcs i Jardins s'ha comprat amb aquests criteris. • El vestuari de l'empresa pública BSM per a uns 900 treballadors s'ha escollit aplicant clàusules de responsabilitat social corporativa i criteris ètics.

Valoració en prevenció

Punts forts

- Mitjançant la compra pública ambientalment correcta es pot incidir en la reducció de l'impacte ambiental dels materials emprats en les dependències municipals, ja que comporta estalvi de recursos i disminució dels residus generats i la seva toxicitat.
- Pot generar un clima de confiança social envers els productes reciclats, ecològics i socialment responsables que n'afavoreixi la producció i distribució.

Punts febles

- Dificultat que tots els departaments municipals adoptin la "compra verda" i que s'incorporin criteris ambientals i socials en tots els plecs de condicions tècniques particulars que regulen els contractes municipals.
- No tots els criteris ambientals i socials són obligatoris per als licitadors.

3.4.4. Bonificació de la taxa de residus per incorporació de mesures de prevenció a Terrassa

Bones pràctiques (tipus d'eina)	Administració local (sector que executa l'eina)
Descripció	Creació de convenis per l'establiment de criteris de prevenció i minimització de residus als establiments i en activitats. Aquests convenis incorporen un instrument fiscal de caire econòmic consistent en l'aplicació d'una bonificació del 13 % de la quota de la taxa de gestió de residus comercials. Els establiments adherits al conveni adopten el compromís d'aplicar almenys tres mesures de prevenció de residus d'una llista.
Destinatari (implicats, afectats...)	Tots els establiments i activitats de la ciutat dins l'àmbit geogràfic del pagament de la taxa de gestió de residus comercials. Ajuntament de Terrassa.
Valoració en prevenció de residus	Alta
Inici / Vigència	Des de 2006 amb renovacions anuals
Dades de contacte	Servei de Medi Ambient i Sostenibilitat. Ajuntament de Terrassa. Telèfon 93 739 70 00. www.terrassa.cat

Història del cas

La prevenció dels residus és una de les línies d'actuació prioritària en la planificació de l'Ajuntament de Terrassa pel que fa a la gestió de residus. Han estat molt diverses les iniciatives que s'han dut a terme els darrers anys, entre les quals hi ha les de tipus fiscal, amb la bonificació d'una part de la taxa de residus comercials a aquelles empreses que fan prevenció. L'any 2006 l'Ajuntament de Terrassa va introduir en la taxa de residus comercials una bonificació d'un 10 % de la taxa per a aquells establiments que emprenguessin mesures de reducció de residus. La forma prevista per articular aquestes bonificacions és la signatura de convenis amb les associacions de comerciants, amb els gremis i altres associacions professionals. Els establiments i les activitats es poden adherir als convenis mitjançant la signatura d'un compromís d'adopció de 3 mesures de reducció de residus.

El 30 de gener de 2006 es va signar un conveni marc amb la Federació d'Associacions de Comerciants de Terrassa al qual es poden acollir els associats i totes aquelles activitats i establiments que ho desitgin, ja siguin empresarials, comercials, professionals o d'altres tipus, que no estiguin associats a una entitat o gremi amb conveni propi. Hi ha signats convenis amb la mateixa finalitat amb l'Associació Comerç Terrassa Centre, Gremi de Carnissers i Cansaladers-Xarcuters de Terrassa, Gremi d'Hostaleria, Gremi de Flequers i Pastissers de Terrassa, Gremi Comarcal de Pastisseria, Delegació del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics, Delegació del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i Il·lustre Col·legi d'Advocats de Terrassa.

Anualment s'ha aprovat la pròrroga dels convenis de prevenció de residus, que posteriorment ha estat notificada a totes les entitats. Mitjançant aquesta pròrroga, s'aplica automàticament la bonificació de la taxa de residus comercials a totes les activitats que van adherir-se als convenis des de l'any 2006.

Objectius

- Implantar accions per reduir la producció de residus, desenvolupant campanyes d'informació, etc. als associats i als consumidors en general.
- Promoure la prevenció de la generació de residus comercials mitjançant la bonificació del 10 % de la taxa a tots aquells establiments que adoptin el compromís d'avançar en aquesta direcció amb l'adopció de 3 mesures de prevenció.
- Col·laborar amb les entitats signants dels convenis mitjançant els recursos tècnics per donar el suport i l'orientació necessària per al desenvolupament de l'adequada tramitació de les adhesions al conveni.
- Facilitar a tots els establiments un distintiu individual facilitat per l'Ajuntament per a cada un dels establiments que s'adhereixin al conveni, en el marc de la campanya "A Terrassa reduïm els residus".
- Col·laborar administrativament en la formalització dels documents d'adhesió que els establiments associats hauran de presentar per sol·licitar la bonificació de la taxa.

- Donar difusió d'aquests acords i fer-los extensius a tots els seus associats. Les entitats han distribuït més de 3.550 cartes i 5.050 escrits d'adhesió.
- Fer arribar un missatge sobre la necessitat de la prevenció de la generació dels residus a la ciutadania, mitjançant els establiments adherits.
- Establir un marc estable de col·laboració i comunicació amb les associacions de comerciants, i els gremis i col·legis professionals.
- Formalitzar el màxim d'adhesions possibles sense que s'estableixi un objectiu quantitatiu concret del nombre d'adhesions.

Resultats

Els convenis s'han desenvolupat satisfactòriament, i els esforços de difusió de les entitats han superat les inèrcies i el desconeixement dels socis, agremiats i col·legiats, fruit de la novetat. En termes quantitatius, el nombre d'entitats que han introduït mesures de reducció es pot observar en la taula següent.

Entitat	Adhesions	Percentatge	Superfície mitjana (m ²)
Associacions de comerciants	1.256	78,06	165,38
Gremis	253	15,72	134,44
Col·legis professionals	100	6,22	46,85
Total	1.609	100,00	140,73

Taula 9. Entitats que han introduït mesures de reducció en el període 2006-2007.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades facilitades per l'Ajuntament de Terrassa, setembre 2008 (com. pers.).

Pel que fa a l'import de la bonificació, els bons resultats obtinguts en la recollida selectiva al municipi de Terrassa han permès, en la mateixa línia del que es proposa per a la taxa de residents, incrementar el percentatge de bonificació aplicat del 10 % el 2006 fins al 13 % actual.

Valoració en la prevenció

Punts forts

- L'establiment d'una via de col·laboració entre les entitats i l'Ajuntament ha permès entrar en contacte d'una manera més efectiva amb els establiments de la ciutat, i fer-hi arribar el missatge de la necessitat de prevenir la generació de residus, tant als titulars com als consumidors.

- El foment de la reducció dels residus, mitjançant l'establiment d'una sèrie de criteris de prevenció i minimització de residus als establiments i en activitats que contribueixin a reduir els residus innecessaris o substituïbles per d'altres més respectuosos amb el medi ambient, tot comproment-se també a introduir-los en l'àmbit ciutadà amb la pràctica i l'oferta d'opcions de consum més responsable i sostenible.
- Ambientització de l'Ordenança fiscal amb la incorporació de la bonificació fins al 13 % de la taxa de gestió de residus comercials, a aquelles activitats econòmiques que adoptin mesures per reduir els seus residus.

Punts febles

- Establir un sistema de control sobre els nivells reals de prevenció que es puguin assolir. És costós fer les comprovacions oportunes per valorar la idoneïtat i el compliment de les accions assumides pels establiments. En cas de no complir-les, es passa a emetre el rebut de la part bonificada, a més de l'obertura d'expedient quan pertoqui.
- Ventall massa ampli de les mesures que els establiments poden aplicar, ja que en fa més complicat el control.
- La dificultat de fer arribar la cultura de la prevenció dels residus a les activitats amb centres de decisió fora de l'àmbit local. L'anàlisi de la superfície mitjana de les activitats bonificades, 140,73 m², confirma un alt grau d'acceptació dels convenis de minimització entre les activitats petites i mitjanes.

4. Propostes de prevenció de residus a Catalunya

Davant del problema dels residus i el malbaratament de recursos naturals associat, cal una resposta urgent, contundent i pedagògica a tots els àmbits de la societat catalana. Aquesta resposta ha de ser focalitzada en la prevenció per tal de deslligar el creixement econòmic de la generació de residus i invertir les tendències presentades en la introducció.

Els agents econòmics i socials i les administracions locals i supramunicipals haurien de desenvolupar i implementar estratègies específiques de prevenció que els ajudessin a assolir objectius efectius de reducció, un ús més eficient dels recursos i la desmaterialització per tal d'aconseguir un model de societat basat en l'eficiència i la menor dependència dels recursos. En aquest capítol final es presenten un seguit de propostes i eines que facilitin la reflexió, un canvi de tendències i de les polítiques i pràctiques aplicades fins ara i que faci participants tots els actors en el canvi de model.

Qui?	Influència...	Com? (instruments)	Actors (organismes responsables)
Administracions	Fabricants Distribució de productes Consum Ciutadania	Normatius i reguladors Econòmics Metodològics Voluntaris Comunicatius Educatius	Generalitat de Catalunya Agència de Residus de Catalunya-DMAH Ens supramunicipals Ens locals
Productors	Productes fabricats i dissenyats Distribució de productes Consum	Normatius i reguladors Econòmics Metodològics Voluntaris Comunicatius Educatius	Fabricants Envasadors
Comerciants	Productors Consumidors	Normatius i reguladors Econòmics Voluntaris Comunicatius Educatius	Botigues Mercats municipals i ambulants Supermercats Gremis de comerciants Associacions de comerciants Distribuïdors Cadenes comercials
Ciutadania	Administració Consum Distribució	Normatius i reguladors Voluntaris Comunicatius Educatius	Entitats cíviques Plataformes Consumidors

Taula 10. Quadre resum d'àmbits i eines aplicables

Font: Elaboració pròpia.

4.1. Propostes per al sector comerç

El comerç català té, tal com hem vist en el capítol 3, un gran potencial de millora i una gran capacitat d'incidència en la reducció dels residus municipals que es generen al nostre país.

En aquest apartat es recullen en forma de proposta un seguit d'actuacions que, tal com s'esdevé en diversos comerços i cadenes de distribució europees que les han incorporades, presenten associat un triple benefici:

- Una reducció en la quantitat i toxicitat de residus generats a l'establiment i les llars.
- Un important estalvi econòmic derivat de la implementació dels sistemes de reutilització i/o de la reducció dels costos de recollida i gestió dels residus.
- La incorporació de la qualitat ambiental com a valor afegit als establiments comercials.

Les propostes que es presenten se centren en bones pràctiques com a instrument més important que han de desenvolupar els comerços, a més de la comunicació ambiental. Tot i que el ventall de possibilitats de

reducció de residus en aquest sector és molt ampli (en la logística, en la gestió interna, en les campanyes de publicitat, etc.), les propostes s'han centralitzat en 3 eixos que, considerem, influeixen especialment en la generació de residus municipals i que permeten obtenir resultats ràpids i efectius, com són:

- Els envasos i el sobreempaquetament dels productes.
- Les pràctiques de reutilització.
- L'oferta de productes respectuosos amb el medi ambient.

Les mesures que s'exposen s'han classificat en funció de tres tipologies de comerç per facilitar-ne la comprensió i aplicabilitat: el comerç de proximitat, els mercats municipals i les cadenes de distribució i centres comercials.

4.1.1. Comerç de proximitat

Per comerç de proximitat s'entén les botigues de queviures i les especialitzades en fresc (fruiteria, peixateria, carnisseria, etc.) que estan situades dins els nuclis de població. Són establiments petits amb dependents que atenen personalment el comprador. Per a l'FPRC,

aquest tipus de comerç pot tenir un paper molt important en la prevenció de residus, ja que apropa el consumidor al model de producció, fa possible un vincle de confiança sobre l'origen i la producció dels aliments i béns materials i genera i consolida el teixit social.

En els comerços de proximitat, qui pren les decisions sobre els productes que es venen i com es venen és una persona propera al consumidor i a la societat civil en general; per tant, la comunicació entre la població i el botiguer és més fàcil. Aquest fet possibilita la incorporació de bones pràctiques en relació amb la prevenció de residus, entre d'altres. A més a més, la incorporació de mesures de prevenció de residus dóna valor afegit als productes que aquests establiments venen, els allibera de l'espai ocupat ara pels embolcalls, pot implicar una disminució dels costos de la gestió dels residus i, sobretot, els converteix en un exemple pedagògic de consum responsable per al conjunt de la població i la resta del sector comercial.



Imatge 5. Elements reutilitzables de la Xarxa de Comerç Verd, 2008.

1. Reduir els envasos i embolcalls d'un sol ús

Optar per la **venda a granel**

- Oferint productes frescos sense embolcalls.
- Promovent l'ús de la carmanyola, l'ouera reutilitzable i el pot de vidre:
 - Oferint aquests recipients a un preu raonable.
 - Bonificant els clients que portin els seus propis recipients.
 - Introduint missatges de reutilització: serigrafia dels recipients oferts, cartells, etc.
- Oferint productes líquids d'higiene personal i de la llar en grans bidons o dipòsits (25-40 litres) amb **dosificador**:
 - Promocionant que els clients puguin reomplir ampolles ja usades.
- Facilitant als clients ampolles reutilitzables de mides diferents a un preu raonable.
- Suprimint la venda en blísters.

Optar pels **envasos retornables**

- Oferint i/o promocionant una més gran oferta de productes en envasos retornables:
 - Tenint-ne una oferta constant.
 - Col·locant-los en llocs d'accés fàcil i bona visibilitat.
 - Informant dels avantatges ecològics i econòmics.

Suprimir o limitar la bossa de plàstic d'un sol ús

- No distribuint-les gratuïtament.
- Bonificant els clients que no en demanin.
- Promocionant elements reutilitzables: bosses de plàstic dur, bosses de roba, cabassos, carretons, caixes plegables, etc.
- Substituint-les per bosses de materials més favorables ambientalment, com bosses compostables, etc.
- Oferint dins la seva oferta els elements reutilitzables:
 - Bosses de plàstic dur reutilitzables.
 - Bosses de roba.
 - Caixes de cartró plegables i reutilitzables.
- Oferint als clients caixes de cartró del mateix establiment.

Suprimir o limitar les safates de plàstic

- Venent a granel els productes frescos (vegeu apartat desenvolupat en aquesta fitxa).
- Substituint les safates per:
 - Safates de cartró reciclat.
 - Bosses sense nansa de plàstic de gramatge reduït.
 - Bosses compostables o paperina de paper reciclat.
 - Cobrant les safates plàstiques i altres embolcalls innecessaris.

2. Oferir productes responsables amb el medi ambient i socialment justos

- Optar per productes frescos ecològics provinents de l'agricultura pagesa.
- Optar per aliments de temporada.
- Optar per productes locals.
- Optar per productes poc contaminants.
- Optar per productes de comerç just.
 - Estenent comerç just en tota la cadena comercial: producció, distribució i consum.
 - Oferint productes socialment justos tant si provinents dels països del Sud com del Nord.

3. Adherir-se a les xarxes de comerços respectuosos amb el medi ambient:

- Signar un conveni de col·laboració que el compromís de prendre mesures de prevenció.
- Col·laborar en les promocions d'obsequis als clients.
- Beneficiar-se de la difusió i publicitat del seu establiment.
- Accedir a una llista de proveïdors de productes respectuosos amb el medi ambient.
- Rebre assessorament i formació sobre:
 - La prevenció de residus en el comerç.
 - L'oferta de productes sostenibles.
 - Com difondre el consum responsable entre els seus clients.

4.1.2. Mercats municipals

Els mercats municipals poden tenir un paper similar als comerços de proximitat en relació amb la prevenció dels residus en la mesura que són comerços de proximitat però agrupats en un únic espai físic. La importància d'aquesta tipologia de comerç rau en la possibilitat de fer accions conjuntes entre totes les parades dels mercats per reduir el residus i potenciar el consum responsable i l'efecte exemplificador que poden tenir.

-
1. Reduir els envasos i embolcalls d'un sol ús
Vegeu el mateix apartat en la fitxa del comerç de proximitat.
 2. Oferir productes responsables amb el medi ambient i socialment justos
Vegeu el mateix apartat en la fitxa del comerç de proximitat.
 3. Difondre pràctiques de reducció de residus
Determinar un espai als mercats on:
 - S'expliquin les mesures de prevenció de residus i de consum responsable introduïdes per les parades del mercat.
 - Els clients trobin pràctiques quotidianes per reduir els residus i informació sobre els impactes socials i ambientals de la generació de deixalles i les alternatives existents.
 4. Demanar la modificació del Reglament dels mercats municipals i/o els plans comercials, i introduir-hi mesures de prevenció de residus i consum responsable.
-

4.1.3. Distribució moderna o gran distribució

Per distribució moderna s'entén la constituïda pels supermercats, els hipermercats, les botigues de descomptes i els autoserveis en general:

- Els supermercats són establiments amb venda en autoservei de menys de 2.500 m² que venen menjar

elaborat, fresc (sovint amb atenció personalitzada) i productes per a la llar (neteja, cosmètica, etc.).

- Els hipermercats són grans superfícies (generalment tenen entre 7.000 i 10.000 m²), situades normalment als afores de les poblacions. S'hi venen productes d'alimentació i productes per a la llar. Molts estan emplaçats en àrees on també hi ha grans superfícies d'altres productes (bricolatge, jardineria, material esportiu, etc.), els anomenats centres comercials.
- Les botigues de descomptes són un tipus particular de supermercats que es caracteritzen perquè sempre tenen preus baixos. Ho aconsegueixen estalviant costos: no col·loquen els productes als prestatges, solen cobrar les bosses de plàstic i redueixen al màxim la necessitat de personal.

La incorporació de mesures de prevenció en aquests establiments comercials dona valor afegit als productes que aquests establiments venen, els allibera de l'espai ocupat ara pels embolcalls, pot implicar una disminució dels costos de la gestió dels residus, millora la imatge de l'establiment en temes de reducció de residus i permet l'explotació d'un nínxol de mercat nou, el dels consumidors preocupats pel medi ambient.

La importància d'aquesta tipologia de comerç en relació amb la prevenció de residus rau en el fet que la major part de la població compra els aliments i els altres béns de consum en aquest tipus d'establiment i en la influència que tenen a l'hora de determinar les condicions als seus proveïdors i de marcar les regles de mercat.

<p>Supermercats, hipermercats i botigues de descompte</p> <p>1. Reduir els envasos i embolcalls d'un sol ús <i>Vegeu el mateix apartat en la fitxa del comerç de proximitat.</i> En el punt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optar pels envasos retornables, Els supermercats poden, a més: • Recollir els envasos retornables a través de màquines de retorn, que abonen el cost de l'envàs (en efectiu, amb targeta electrònica o amb un tiquet per canviar a caixa). • Oferir-los en màquines dispensadores de begudes que vagin acompanyades de màquines de retorn d'envasos.
<p>Centres comercials</p> <p>A tot el centre comercial</p> <p>1. Reducció d'envasos secundaris i del sobreempaquetament.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demanar als proveïdors del centre comercial que redueixin l'empaquetament innecessari. <p>2. Reducció d'envasos terciaris o envasos de transport.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demanar als distribuïdors del centre comercial que l'empaquetament sigui el mínim possible i reutilitzable. • Reduint els embalatges de cartró, fusta, porexan i plàstic d'un sol ús. • Fomentant i estandarditzant caixes i palets multiusos. <p>3. Venda de productes respectuosos amb el medi ambient:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En papereria: <ul style="list-style-type: none"> – Oferir un 50 % dels productes com a mínim en paper reciclat i no clorat. – Oferir en una proporció del 50 % com a mínim: correctors de textos i coles sense dissolvents, bolígrafs recarregables, marcadors de fusta i/o recarregables, així com les càrregues corresponents. • En drogueries: <ul style="list-style-type: none"> – Oferir un mínim del 50 % de productes de bricolatge sense dissolvents ni components problemàtics per al medi. – Ampliar la gamma de productes de neteja de la llar que són més respectuosos amb el medi ambient. – Oferir productes de neteja fets a partir de productes exclusivament naturals. – Introduir productes d'higiene personal fabricats amb productes naturals o paper reciclat. <p>4. Màquines expenedores de begudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servir les begudes en envasos reutilitzables. • Afegir al costat de la màquina expenedora una altra màquina similar per al retorn dels envasos buits.
<p>Botigues de productes no comestibles</p> <p>1. Reduir els envasos i embolcalls d'un sol ús</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suprimir o limitar la bossa de plàstic d'un sol ús. <i>Vegeu el mateix apartat en la fitxa del comerç de proximitat.</i> • Optar per la venda a granel. <i>Vegeu els punts que fan referència als productes d'higiene personal i de la llar i als productes envasats en blisters en la fitxa del comerç de proximitat.</i>
<p>Cinemes</p> <p>1. Reduir els envasos i embolcalls d'un sol ús</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferir begudes a granel. • Emprar gots de paper amb tapes de paper plastificat i de plàstic dur retornables. • No oferir llaunes.

4.2. Propostes als ens locals

En aquest apartat es presenten les eines i actuacions que poden desenvolupar els ens locals (municipis, mancomunitats, consells comarcals i diputacions), així com entitats públiques o mixtes de caràcter associatiu (com ara els consorcis de municipis) a favor de la prevenció de residus municipals. Els ens locals poden assumir un paper cabdal i exemplificador en la prevenció per diverses raons:

- Poden desenvolupar i aplicar instruments legals, econòmics i voluntaris a favor de la prevenció de residus i el consum responsable.

- Estan en una situació intermèdia entre els productors i distribuïdors i el conjunt de la societat civil.
- Poden desplegar campanyes d'informació i educació ambiental dirigides a cada un dels sectors implicats en la generació de residus.
- El seu propi caràcter de consumidor d'una important quantitat de béns i serveis pot servir d'exemple com a model de consum responsable i promoure el desenvolupament del mercat de productes respectuosos amb el medi ambient.
- Han de ser un model de coherència i responsabilitat en la gestió sostenible dels residus.



Imatge 6. No l'emboliquis més!, FPRC 2008.

Tipologies	Instruments
Tècnics i comunicatius	<ul style="list-style-type: none"> • Bones pràctiques dependències municipals • Criteris de “compra verda”: compra i contractació pública • Foment de la reutilització • Prevenció als actes festius i actes públics • Acords voluntaris amb sectors econòmics • Campanyes de sensibilització i educació ambiental
Reguladors	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenances municipals • Plans anuals de prevenció • Llicències • Mocions • Reglamentació de mercats municipals i mercats ambulants
Econòmics	<ul style="list-style-type: none"> • Taxes: imposicions, desgravacions i bonificacions • Subvencions

Taula 11. Classificació dels instruments municipals de prevenció de residus.

Font: Elaboració pròpia.

A diferents països d'Europa s'han desenvolupat polítiques, plans i programes d'abast nacional, regional o local de prevenció i consum responsable. Aquestes accions són considerades com a prerrequisit per a un desenvolupament sostenible en totes aquestes regions. A nivell català, malgrat l'esforç dels darrers anys d'alguns ens locals per dur a terme millors models de gestió dels residus, pocs han estat els municipis que han apostat per models realment eficients i preventius. Fins al moment, els municipis, consells

comarcals o diputacions que han introduït explícitament el concepte de la prevenció en els seus plans de gestió han estat una minoria. Cal, doncs, que la prevenció esdevingui una prioritat en les polítiques municipals de residus. Per aconseguir-ho, els ens locals disposen de diversos instruments de caràcter tècnic, reguladors, econòmics o comunicatius amb un important potencial d'estalvi de recursos i reducció de residus.

4.2.1. Instruments tècnics i comunicatius

Els ens locals poden desenvolupar tota una sèrie d'eines de caràcter tècnic, voluntàries i de comunicació que permeten aconseguir nivells efectius de reducció de residus i, alhora, serveixen per establir les bases dels plans o estratègies de prevenció per a aquells municipis que encara no en disposin o bé consolidar-la o millora-la en aquells municipis més avançats.

A. Bones pràctiques a les dependències municipals

Les dependències i els equipaments municipals són una important font de consum de recursos i generació de residus. L'impacte ambiental de les activitats i decisions de les administracions són prou importants com per promoure un canvi, tant de funcionalitat com de política d'adquisició. Mitjançant l'adopció de bones pràctiques es pot incidir positivament en la prevenció de residus i un consum més conscient i eficient dels recursos tant a les oficines com en altres equipaments municipals, com són centres cívics, escoles, biblioteques, museus, pavellons esportius, etc.

Per tal de definir amb més efectivitat les bones pràctiques que cal introduir o reforçar es recomana realitzar prèviament una auditoria a les dependències municipals i aprovar un pla d'acció de prevenció. A partir de l'anàlisi dels materials que es consumeixen a les dependències i la generació i gestió dels residus associats a les activitats municipals, es poden definir amb precisió quines són les mesures necessàries i quin serà el benefici ambiental de la seva aplicació.

Òbviament, per assegurar l'èxit d'aquestes mesures cal la implicació i participació del conjunt d'usuaris i gestors municipals. Per aconseguir-ho, és imprescindible donar a conèixer entre aquests la necessitat i les millores ambientals que suposaran aquestes bones pràctiques. Una bona eina pot ser l'edició d'una guia de bones pràctiques i/o un butlletí informatiu periòdic –electrònic, per col·laborar en la reducció del consum de paper– en el qual es reforcin les actuacions i es faci retorn informatiu de les millores i els objectius assolits.

En general
Elaborar un diagnòstic ambiental de les dependències municipals, i amb idees i recomanacions per a la minimització dels residus generats.
Aprovar un pla de treball de bones pràctiques ambientals per a les dependències municipals.
Aprovar i aplicar polítiques de contractació i compra pública amb criteris de prevenció i foment de materials reciclats.
Introduir mesures de consum responsable a les dependències municipals.
Desenvolupar un programa de comunicació i formació dirigit als usuaris i treballadors.
Sobre l'estalvi de consum de recursos i generació de residus
Reducció del consum de paper <ul style="list-style-type: none"> • Regular i generalitzar l'ús de paper reciclat lliure de clor. • Fomentar i planificar un sistema eficaç de reutilització. • Potenciar l'ús dels mitjans de comunicació interns i externs telemàtics. • Configurar impressores i fotocopiadores per imprimir a doble cara i en paper reciclat.
Sobre aparells informàtics <ul style="list-style-type: none"> • Demanar a les empreses que fan el manteniment de les impressores que utilitzin tòners i cartutxos reutilitzables.
Sobre els materials fungibles <ul style="list-style-type: none"> • Consumir productes respectuosos amb el medi ambient. • Fer un ús responsable dels materials.
Sobre la generació d'envasos <ul style="list-style-type: none"> • Evitar l'excés d'embolcalls i les bosses de plàstic. • Fer servir tasses i/o envasos reutilitzables. • Per a actes interns o de protocol, substituir la vaixel·la, gots i envasos d'un sol ús, per d'altres reutilitzables. • Substituir màquines expenedores per màquines d'envàs retornable. • Incorporar un servei de lloguer de vaixel·la reutilitzable i servei de rentat. • Incorporar gots reutilitzables sistema caució i retorn, per a actes multitudinaris.

Taula 12. Principals pràctiques que cal introduir en l'àmbit municipal.

Font: Elaboració pròpia.

B. Compra i contractació pública ambientalment correcta

Per compra pública ambientalment correcta, també anomenada “compra verda”, s'entén la incorporació de criteris ambientals en l'adquisició de productes (béns consumibles com material d'oficina, productes de neteja, vehicles, mobiliari, etc.) i en la contractació de serveis o treballs (servei de neteja, manteniment, transport, sanejament, adjudicacions, etc.). Les administracions públiques tenen un paper rellevant en l'economia de mercat, a través de la compra de productes i la contractació de serveis i obres. Com ja és conegut, les compres públiques representen a la Unió Europea més d'un 16 % del PIB (Sanz, 2008), és a dir, prop de 2 bilions d'euros, igual a la meitat del PIB d'Alemanya del 2005.

La incorporació de criteris ambientals a nivell municipal pot incidir positivament en diversos àmbits:

- En la reducció quantitativa i qualitativa (toxicitat) dels residus.

- Com a element exemplificador per a la ciutadania i altres agents socials i econòmics.

- Sobre la demanda i consolidació del mercat de productes i serveis respectuosos amb el medi.

A tall d'exemple, cal tenir en compte que les tasques quotidianes que du a terme el personal de l'Administració pública estan incloses en el sector d'oficines i despatxos, i que malgrat la introducció de les noves tecnologies, s'hi utilitza el paper com a matèria primera. És obvi, doncs, que mitjançant els processos de contractació pública es pot incidir en la reducció de l'impacte ambiental dels materials aplicant criteris de responsabilitat ambiental i social. Aquestes modificacions poden aportar beneficis en forma d'estalvi de recursos, de disminució dels residus generats i la seva toxicitat, i, alhora, generar un clima de confiança envers els productes reciclats, ambientalment correctes i socialment responsables, la qual millora les economies d'escala en la producció i la distribució d'aquests productes.

Els passos que cal seguir per implantar aquests instruments són:

- Donar-hi suport polític per implementar-los, tot definint l'estratègia, els objectius i les actuacions.
- Analitzar la situació de partida, valorant el consum i ús de materials i els agents interns i externs implicats (usuaris-treballadors-proveïdors).
- Formar els treballadors i usuaris dels serveis de les dependències municipals.
- Fomentar la participació i els mecanismes de comunicació entre aquests agents.
- Definir els criteris ambientals per als productes i serveis i integrar aquests criteris en les comandes i plecs de contractació.
- Disposar de mecanismes i recursos per fer el seguiment i la valoració de les mesures introduïdes.

A l'hora de valorar la possibilitat d'incorporar criteris ambientals en els procediments de compra pública, cal partir del marc legal que regula els procediments de contractació. És necessari, doncs, valorar quines possibilitats ofereix cadascun dels procediments. En termes generals i pels aspectes de què tracta aquesta publicació, es pot parlar de tres procediments de compra diferenciats:

- Compra directa.
- Procediment negociat.
- Concurs públic.

Els límits per a cadascun d'aquests procediments els estableix la legislació referent a la contractació pública. Per l'experiència de l'FPRC sobre assessorament i treball conjunt amb diverses tipologies d'ens locals, s'observa que alguns municipis grans com Badalona, Terrassa o Barcelona han estat capdavanters en l'ambientalització dels plecs de contractacions. D'altra banda, a molts municipis mitjans i petits, l'adquisició de productes –no tant en el cas dels serveis– es fa habitualment per compra directa, sovint sense un acord polític que impulsi la compra de productes respectuosos amb el medi ambient i, en molts casos, d'una manera descentralitzada pels diferents serveis i dependències municipals. Això comporta que l'ús i l'adquisició de materials amb menor impacte ambiental a les dependències municipals depengui del grau de sensibilitat o d'altres prioritats (econòmiques, estètiques, comoditat...) que la persona encarregada de fer la comanda estableixi a títol individual.

“Compra verda”

Els criteris que es poden incorporar en la compra de productes respecte de la prevenció de residus haurien de fer referència a la durabilitat, la reutilització i reparació, la minimització d'empaquetament, la reducció de la toxicitat o la certificació o aval ecològic dels productes adquirits, entre d'altres.

Es recomana que per a l'adquisició de qualsevol producte es demani la presentació de distintius ambientals homologats –ecoetiquetes o avals ecològics– sempre que existeixin per a aquella tipologia de producte.

Contractació

En el marc de la compra pública, també cal considerar la incorporació de criteris ambientals en la contractació pública d'obres i serveis, per mitjà dels plecs de condicions, els quals han d'esdevenir de compliment obligat per als proveïdors i concessionaris. Resulta especialment interessant l'aplicació de la Llei 30/07, de contractes del sector públic, que planteja que les administracions puguin incloure criteris de sostenibilitat en les contractacions mitjançant la inclusió de condicionants als plecs de clàusules tècniques que les regeixin.

Alguns dels criteris per incorporar són:

- L'ús de paper reciclat i no blanquejat en els serveis de fotocòpies i en els informes encarregats a consultores externes.
- La introducció de criteris ambientals per accedir a la gestió de bars i restaurants situats en equipaments municipals, com ara centres cívics, pavellons, menjadors d'escoles o teatres, així com per als serveis d'àpats (per exemple, ús obligatori d'envasos reutilitzables, proveir menjar provinent d'agricultura orgànica, proveir productes locals, etc.)
- El compromís de no lliurar gratuïtament bosses de plàstic i reduir la generació d'envasos i embolcalls d'un sol ús com a condició per accedir a la concessió de parades als mercats municipals.
- Ús de productes no tòxics pels serveis de neteja contractats externament.
- Incorporar criteris ambientals en la construcció dels nous edificis municipals (per exemple, ús eficient de materials i evitar components tòxics).

En la Xarxa Compra Reciclat promoguda per l'ARC-DMAH podeu consultar el catàleg de productes reciclats, biodegradables i reciclables i altres informacions d'interès sobre “compra verda”.

“Compra verda”

Compra de productes que redueixin la generació de residus, a partir de

Productes amb envàs retornable
Productes a granel
Productes concentrats
Productes en envasos de gran format
Productes reutilitzables i recarregables (escriptura, gots, bolquers reutilitzables per a llars d'infants i d'avis, tovalloles, llapis portamines, retoladors...)
Productes modulars, durables, reparables i d'alta qualitat
Mobiliari urbà d'elements reciclats
Comandes de subministrament en grans quantitats (sempre que escaigui) per reduir l'excés d'empaquetament
Subscripció a versions electròniques de diaris, revistes i altres publicacions

Adquisició i instal·lació de maquinària respectuosa amb el medi ambient, mitjançant

Lísing o lloguer de maquinària i vehicles quan sigui possible
Aparells amb certificació ecològica
Avaluació de la qualitat i la capacitat d'expansió de les prestacions de la maquinària per tal d'optimitzar-ne la vida útil
Elecció d'equips que incorporin plàstic reciclat en la seva carcassa
Tria dels equips que incorporin sistema automàtic d'estalvi energètic
Compra compartida i ús itinerant d'aquells equips amb una freqüència d'ús petita
Adquisició d'equips de segona mà quan sigui possible
Aparells multifuncionals (impressora, fotocopiadora, escàner i fax)
Implantació de sistemes de dosificació de sabó de mans
Implantació d'assecadors de mans elèctrics i/o sistema expenedor de tovalloles de cotó
Instal·lació de màquines de begudes refrescants en envasos retornables (amb sistema de retorn automatitzat)
Instal·lació de fonts d'aigua refrigerada
Instal·lació de filtres de calefacció, ventilació i aire condicionat reutilitzables

Bricolatge i reformes a les instal·lacions que no malmetin el medi ambient, a partir de

Evitar dissolvents fent servir productes naturals amb les mateixes propietats que els sintètics, o en tot cas buscar dissolvents amb certificació ecològica
Utilitzar materials amb fibres naturals i suro o amb material reciclat
Coles universals i líquids correctors de base aquosa o vegetal en comptes de dissolvents orgànics
Cintes adhesives d'acetat de cel·lulosa en comptes de cintes de plàstics difícilment segregables

Taula 13. Principals criteris aplicables a la “compra verda” municipal.

Font: Elaboració pròpia.

C. Foment de la reutilització

Mercats de segona mà i d'intercanvi

Una pràctica molt estesa en altres països i que té una representació creixent a nivell català són els mercats de segona mà i els mercats d'intercanvi. Els ens locals poden fomentar l'existència d'aquest tipus de mercats, ja sigui assumint-ne l'organització periòdica de manera autònoma o en col·laboració amb les entitats i altres col·lectius del municipi (fent-se càrrec de la infraestructura, logística, difusió o neteja posterior de l'espai), o bé per mitjà de la creació d'eines telemàtiques d'intercanvi (webs específics vinculats o no al web del consistori). Els mercats d'intercanvi són un espai cívic on es poden intercanviar objectes encara útils que s'ofereixen per si poden fer servei a algú altre i evitar que esdevinguin residus. Intercanviar en aquests mercats és fer realitat un comerç sense diners, i recuperar una forma oblidada d'economia amb molts avantatges ambientals, econòmics i socials. Als mercats de segona

mà, s'allarga també la vida útil dels objectes, en aquest cas mitjançant una transacció econòmica.

A casa nostra són referència el mercat d'intercanvi de Mieres, recollit com a exemple pràctic en el capítol 3, amb més de vint anys de funcionament; experiències com la del barri de Gràcia a Barcelona, o els mercats anuals de la ciutat de Girona, entre d'altres.

Deixalleries municipals

Segons la normativa catalana vigent en matèria de residus, la deixalleria està concebuda com a instal·lació pública de reutilització, recuperació de residus municipals i de recollida de residus especials d'origen domèstic. Partint d'un model gestió preventiu i recuperador de deixalles municipals, la deixalleria ha d'assumir la funció important de “centre de reutilització, d'aprofitament de residus i centre permanent d'educació ambiental”. En aquest sentit, la deixalleria municipal esdevé una gran oportunitat de promoció de la reuti-

lització entre els ciutadans i, per tant, de prevenció de residus. Així, aquells objectes en bon estat que arribin a la instal·lació, poden ser reutilitzats per altres usuaris sense cost econòmic. A Catalunya l'experiència s'ha desenvolupat en diversos municipis, com Molins de Rei, Girona (a través de la deixalleria mòbil), el Papiol, Castellbisbal, Cornellà de Llobregat o Llagostera, que ofereixen aquest servei d'una manera permanent o bé en dies i horaris concrets.

Centres d'educació

Pel que fa als centres escolars, també hi ha una sèrie de mesures aplicables que ens poden ajudar a reduir la generació de residus derivada d'aquests equipaments. El mateix caràcter de l'escola com a consumidora de béns i serveis i la seva essència formadora de nous ciutadans ofereix una oportunitat única d'incidència que, des dels mateixos ens locals, no s'hauria de desaproveitar. Amb caràcter bàsic, les accions que s'hi poden dur a terme poden anar des de l'aplicació de criteris de "compra verda" sobre els materials que es consumeixen al centre (materials d'escriptura, fungibles, mobiliari, informàtica, etc.); la reducció d'envasos en el marc del menjador escolar, la regulació dels envasos distribuïts per les màquines de venda automàtica, l'ús d'elements reutilitzables per a l'esmorzar; la reutilització dels llibres de text i, òbviament, el desenvolupament d'activitats escolars en l'àmbit de la prevenció i la conscienciació dirigides als alumnes i al seu entorn familiar.

• *Reducció dels embolcalls de l'esmorzar*

Diverses escoles han reduït el consum de paper d'alumini o plàstic com a embolcall dels entrepans dels alumnes amb l'ús de la carmanyola. Mitjançant aquest element reutilitzable, nens i pares aprenen la importància de fer canvis en els seus hàbits de consum quotidians i com aquesta pràctica es pot fer extensiva a altres elements, com els envasos de plàstic d'un sol ús per a les begudes dels infants. Municipis com Santa Eulàlia de Ronçana, Santa Coloma de Cervelló o Castellbisbal obsequien els infants que inicien l'escola cada curs amb aquests elements. Per promoure la participació dels mateixos alumnes es pot crear la figura del monitor ambiental, el qual, d'una manera rotativa, s'encarrega de recollir els esmorzars sense residus dels companys a l'inici del dia i repartir-los a l'hora de l'esbarjo.

• *Reutilització dels llibres de text*

El desenvolupament d'un programa de reutilització de llibres de text als centres d'ensenyament també es pot considerar una bona eina de prevenció i alhora social i pedagògica. L'objectiu de la mesura és promoure entre el professorat, l'alumnat i l'entorn familiar l'hàbit de fer un bon ús del llibre de text, per tal que pugui ser reutilitzat per un altre alumne el curs següent. D'aquesta

manera incidim en l'estalvi de recursos naturals i també econòmic per a les famílies que hi participen, però tanmateix es mostra al conjunt de la comunitat educativa el valor de la reutilització. El model d'implantació de l'actuació pot variar i adaptar-se a la necessitat de cada centre d'ensenyament o municipi.

A nivell català, una experiència innovadora ha estat el Programa d'intercanvi de llibres reutilitzats de Vidreres, impulsat per les àrees d'Ensenyament, Cultura i Medi Ambient del consistori. L'any 2007 s'hi va aconseguir la participació de 285 alumnes i s'hi van poder reutilitzar 1.471 llibres. Aquest fet també va representar per a les famílies participants un estalvi econòmic mitjà de 89,71 euros.

Des de la Generalitat del Catalunya, el Departament d'Educació promou el Programa cooperatiu per al foment de la reutilització de llibres de text i material didàctic complementari, amb l'objectiu de facilitar als alumnes, mitjançant el sistema de préstec, llibres de text de diferents àrees, matèries i assignatures dels diversos nivells de l'educació obligatòria. Poden ser beneficiaris del programa i els seus ajuts els centres educatius de caràcter públic que imparteixen ensenyaments d'educació primària i/o educació secundària obligatòria.

Altres equipaments

Fora dels àmbits ja comentats, els ens locals poden promoure pràctiques de prevenció en altres instal·lacions i equipaments, com són els centres d'avis i infants a través de l'ús de bolquers reutilitzables. Es calcula que els bolquers d'un sol ús suposen entre un 3,5 i un 4 % dels residus municipals que van a parar a tractaments finalistes, ja que no es poden reciclar. En el capítol 3 (p. 29-30) s'esmenta el cas pràctic de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès i les escoles bressol.

D. Reducció de residus en els actes festius

Els actes festius que s'organitzen i celebren a nivell municipal també poden tenir conseqüències ambientals que cal conèixer i provar de minimitzar. Generalment, dels actes i les celebracions en deriva un consum de recursos i d'energia per proveir béns i serveis per als assistents, i això provoca la generació de deixalles, aigües residuals, emissions a l'atmosfera i sorolls. Òbviament, la magnitud d'aquestes conseqüències variarà en funció del tipus d'acte que se celebri, de la temàtica, l'espai, la durada i el nombre d'assistents.

Les festes reuneixen una gran quantitat de persones amb una actitud receptiva, participativa i sensible, actituds que cal aprofitar per realitzar activitats d'educació ambiental i, en concret, de minimització dels residus generats per la mateixa activitat festiva.

L'any 1998 es va introduir a Catalunya l'ús del got reutilitzable a la Festa Major de la Universitat Autònoma de Barcelona amb la col·laboració del Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius (CEPA). Aquesta mesura de reducció de residus, que s'ha mantingut des de llavors, provoca un disminució d'un 60 %²⁷ del rebuig generat per assistent durant la festa (CEPA-EdC, 1998). El sistema ha estat adoptat per municipis i institucions d'arreu del país, com la Universitat Politècnica de Catalunya, Molins de Rei, Castellbisbal, Rubí, Sant Cugat, Granollers, Vilafranca del Penedès, Granollers, Manlleu, Cardedeu, Figueres o Girona, entre molts d'altres.

Un pas més enllà ha estat la posada en funcionament de serveis de cessió i/o lloguer de vaixelles reutilitzables (plats, coberts, gots, safates, etc.) que permeten celebrar àpats col·lectius sense generar aquest tipus de residus d'usar i llençar. Alguns dels municipis catalans que han introduït aquest servei, com ara Molins de Rei o Palleguà, l'han vinculat al servei de la deixalleria municipal a través de l'adequació d'un espai específic i el servei d'un rentavaixelles. Des d'aquesta instal·lació es pot fer el servei de lloguer, neteja i emmagatzematge de la vaixel·la. D'altres, com la ciutat de Terrassa, han vinculat el servei a una entitat o empresa d'economia social.

Alguns beneficis i avantatges derivats de l'ús d'elements reutilitzables són:

- Beneficis ambientals per la generació d'una menor quantitat de deixalles i, consegüentment, la utilització de menys matèries primeres.
- Foment i difusió del concepte de reutilització, element essencial per al desenvolupament de qualsevol política de prevenció, aplicat a l'àmbit de les festes.
- Estalvi en la recollida i en el cost de brossa generada.

Més enllà dels gots i de la vaixel·la, també podem incidir preventivament sobre els actes festius introduint pràctiques o regulant mesures que garanteixin la minimització d'envasos d'usar i llençar o el consum de materials per a la decoració de la festa.

Per garantir l'èxit del funcionament i evitar la utilització de gots de plàstic d'usar i llençar, és molt important regular de manera clara el sistema i informar-ne les entitats i la població en general per assegurar el bon funcionament i el compliment del nou sistema.

En aquest sentit, algunes de les mesures que haurien d'incorporar els ens locals són:

- Aprovar l'ordenança municipal reguladora dels residus municipals.
- Incloure tots els requeriments de prevenció en les bases per a la cessió de bars i realització dels actes.
- Formular un reglament de festes que reculli i reguli tots els punts.
- Incloure les noves normes en el conveni o el plec de condicions de la cessió de bars de la Festa Major o altres esdeveniments:
 - Recollides selectives de cartró, vidre, brossa orgànica i brossa inorgànica.
 - Utilització de gots reutilitzables.
 - No distribució de gots de plàstic d'usar i llençar.
 - Evitar els envasos d'un sol ús (brics, llaunes, plàstics): oferir les begudes de barril o envàs de vidre retornable dins del bar.
 - Cal assegurar-ne el compliment.
- Informar les entitats en el moment que aquestes demanen permís per instal·lar el bar, i no deixar la possibilitat d'utilitzar gots/vaixelles d'usar i llençar.
- Incloure la informació en el programa de festes.
- Utilitzar els mitjans de comunicació locals per fer-ne difusió.

E. Acords voluntaris amb el sector econòmic

Els acords voluntaris són una eina utilitzada correntment tant en l'àmbit municipal, com l'autonòmic i l'estatal. En l'àmbit específic dels ens locals, els acords voluntaris es basen en pactes negociats entre l'Administració local i els agents econòmics, en aquest cas per fomentar i assolir objectius de prevenció de residus.

L'ens local té en aquest cas un paper d'impulsor, en arribar a un consens amb un o diversos agents econòmics o socials per tal d'aplicar o introduir mesures preventives. En el cas dels acords, el paper de l'Administració és, com ja s'ha dit, impulsar les actuacions i donar suport institucional i, en alguns casos, fins i tot administratiu, però normalment sense aportació econòmica, com podria donar-se en el cas de les subvencions.

27. Servei de Prevenció i Medi Ambient de la UAB.

Un exemple viu és la *Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient* –del qual ja s’ha parlat com a cas pràctic en el capítol 3 (p. 23-24)–, o altres experiències similars que s’han desenvolupat al nostre país, en què mitjançant un conveni de col·laboració entre l’ens local i el sector comercial –establiments, associacions i gremis– s’acorda que els comerços adherits incorporin una sèrie de mesures –exposades al document signat–, com poden ser la supressió de l’oferta gratuïta de bosses i safates de plàstic, oferta d’envasos retornables, venda de productes a granel, venda de productes amb certificació ecològica, reducció dels embalatges secundaris, entre d’altres. Amb l’adhesió al conveni, els comerços es comprometen a aplicar totes les mesures i l’Ajuntament a desenvolupar una campanya de sensibilització ambiental i de difusió. Un altre avantatge que es pot oferir al sector comercial adherit al conveni és la reglamentació d’unes ordenances municipals específiques de reducció de residus i una modificació de les ordenances fiscals amb l’establiment d’incentius fiscals en la taxa de recollida d’escombraries o de bonificació.

F. Campanyes de sensibilització

Les campanyes de comunicació i educació ambiental són l’eina bàsica que cal aplicar per qualsevol ens que vulgui treballar a favor de la prevenció de residus. Partint de la base que l’educació ambiental ha de ser interdisciplinària i necessàriament transversal, l’administració local ha de fer l’esforç d’introduir la sensibilització ambiental com a eix fonamental de la seva política municipal i potenciar la seva capacitat comunicativa i mediatra entre els diversos agents socials i econòmics implicats en la prevenció.

4.2.2. Instruments reguladors

Els ens locals disposen d’una sèrie d’eines reguladores amb les quals delimitar o determinar certs requeriments a activitats econòmiques, administratives o civils.

A. Ordenances municipals

Les ordenances municipals permeten regular d’una manera ordenada i coherent les mesures presentades amb anterioritat en aquesta publicació.

Ordenança municipal de medi ambient o residus

Les ordenances municipals sobre residus han d’incorporar els objectius que disposen les directives comunitàries i l’ordenament legal de l’Estat i la Generalitat de Catalunya. Així, s’han d’establir com a accions prioritàries de la gestió pública municipal: la reducció dels residus en quantitat i qualitat (toxicitat), la recollida selectiva de les diverses fraccions i especialment de la matèria orgànica, la destinació i recuperació dels residus aprofitables, la prestació del servei de deixalleria i

la disposició del rebuig amb un alt grau de protecció ambiental i de preservació de la natura i de la salut pública.

Algunes de les disposicions concretes que es podrien incorporar a les ordenances sobre residus per tal d’avançar vers una gestió preventiva són:

- Regular les relacions entre l’Ajuntament i els ciutadans i activitats que generen residus municipals, pel que fa a la recollida, aprofitament i disposició del rebuig, amb criteris preventius i de màxima recuperació de les deixalles.
- Incorporar l’objectiu de reducció de residus com un objectiu prioritari de l’actuació municipal en matèria de residus, tot fomentant la prevenció de residus i el consum responsable.
- Incorporar la responsabilitat de productors i distribuïdors de productes que esdevenen residus en la gestió d’aquests.
- Promoure la prevenció en aquelles activitats que desenvolupa la mateixa Administració, així com en aquelles en què participa amb els seus recursos (establir criteris d’ús de paper, materials d’oficina, esdeveniments, recepcions i actes festius organitzats per l’Administració, etc.).
- Incorporar una bonificació sobre la taxa de residus a les activitats econòmiques (comerços, distribuïdors, oficines, etc.) que assumeixin mesures específiques de prevenció de residus –en el capítol 3 es detalla l’exemple pràctic de la ciutat de Terrassa.

Ordenança reguladora d’actes públics i festius

Al nostre país fa temps que s’han introduït, d’una manera més o menys general, mesures específiques de prevenció i gestió de residus en l’organització de tot tipus d’esdeveniments. Així, una bona part de la població està familiaritzada amb l’ús de gots reutilitzables o amb la presència dels punts de recollida selectiva de les deixalles. El que encara resta pendent d’assolir, d’una manera generalitzada, és l’aplicació de mesures ambientalment correctes en tots els vectors de la festa, és a dir, l’ambientalització dels actes públics i festius.

Des dels ens locals, una eina important per tal de millorar la qualitat ambiental dels actes és l’aprovació d’una ordenança municipal amb l’objectiu de regular, dins el terme municipal, la generació i gestió dels residus en aquest tipus d’actes, a fi de minimitzar el consum de recursos, la producció de deixalles i l’impacte que aquestes puguin ocasionar.

L'aprovació d'una ordenança reguladora d'aquest tipus permet incidir sobre:

- El material de difusió i publicitat.
 - Regulant l'ús de paper reciclat, lliure de clor i amb tintes ecològiques per a tot el material publicitari (programació, fullets, cartells...) i evitant-ne especialment la plastificació.
- Llicències de bars/restaurants/punts de venda ambulants de menjar:
 - L'obligatorietat de fer servir vaixelles, coberts i gots reutilitzables de vidre, ceràmica o plàstic dur reutilitzable. En els casos que per normes de seguretat i/o higiene no es pugi fer servir aquest tipus de servei, es facin servir vaixelles i coberts compostables de cartró i /o midó.
- L'Ajuntament també pot posar a disposició de les activitats que no en disposin, el lloguer de la vaixel·la reutilitzable municipal.
- Respecte de les begudes, la recomanació d'evitar l'ús d'envasos de plàstic, llaunes o envasos mixtos i servir-les (cerveses, refresc, aigua...) a granel en barrils o en vidre reutilitzable.
- Si ofereixen productes alimentaris, fer-ho a granel i/o en envasos reutilitzables i reciclables. Suprimir l'embalatge de plàstic i alumini per als entrepans.

Ordenança reguladora de la distribució de publicitat

La publicitat a les bústies i a la via pública genera una gran quantitat de residus de paper i, darrerament, de plàstics. Així mateix, la publicitat postal ha anat creixent fins al punt que els directoris d'adreces de particulars, professionals i empresaris són d'ús regular per a les empreses de publicitat.

Les ordenances municipals poden evitar la proliferació innecessària d'aquesta publicitat amb l'objectiu de reduir el consum de recursos. Les mateixes empreses de publicitat es reconeixen com les més interessades a saber quins són els domicilis que llencen directament la publicitat de les bústies, però per sobre de tot cal preservar el dret del ciutadà de reservar l'ús de la seva adreça postal i de la seva bústia privada a allò que consideri més convenient.

Un nombre creixent de municipis catalans han decidit incorporar aquest aspecte en la seva política de prevenció tot aprovant ordenances municipals reguladores, basant-se en la Llei 9/2000, de 7 de juliol, de regulació de la publicitat dinàmica a Catalunya.

A través de l'aprovació d'una ordenança municipal d'aquest tipus es poden fomentar mesures de prevenció com:

- L'obligatorietat d'abstenir-se de dipositar publicitat en aquelles bústies en què s'indiqui la voluntat de no rebre'n.
- La tipologia de materials, amb l'obligatorietat d'utilitzar paper reciclat, que no s'hi utilitzi paper clorat, que s'hi eviti la plastificació i els prospectes setinats, i que s'hi afavoreixi l'ús de tintes ecològiques.
- Limitar l'exercici d'aquesta activitat a les empreses de distribució de material publicitari a les bústies legalment constituïdes per a aquesta finalitat.
- Obligtorietat de disposar la publicitat a l'interior de les bústies dels ciutadans.
- L'establiment de sanció per a les empreses que no compleixin l'ordenança.

Tal com ja han fet diversos municipis (Palafrugell, Girona, Santa Coloma de Cervelló, Torrelles de Llobregat, etc.), resulta escaient la realització d'una campanya informativa dirigida a la població i l'edició d'un adhesiu que els ciutadans poden col·locar a les seves bústies manifestant que no volen rebre publicitat. Un recurs que els municipis també poden publicitar és l'existència de les "l·listes Robinson" en què es poden inscriure les persones que desitgen eliminar les seves dades de les l·listes de màrqueting, a fi de no rebre trameses publicitàries per correu.

D'una manera exemplificadora i coherent amb l'aprovació de l'ordenança reguladora de la publicitat, els ens locals poden, tal com s'indica en els apartats de bones pràctiques, introduir mesures per reduir el consum de paper mitjançant l'edició de butlletins municipals electrònics, i també establint l·listes Robinson municipals per a aquells ciutadans que no vulguin rebre documentació municipal no administrativa.

En l'àmbit internacional, voldríem destacar l'experiència de la ciutat de San Francisco, on, de la mateixa manera que actualment es planteja a la República d'Irlanda, el 2007 es va aprovar una ordenança que prohibeix l'ús de les safates de plàstic d'un sol ús en el sector de la restauració. La regulació també estableix que tots els estris de vaixel·la per menjar d'emportar (caixes de menjar ràpid, coberts, etc.) han de ser biodegradables o reciclables, sempre que no es disposi d'un producte adient que costi un 15 % del preu de les alternatives no biodegradables o reciclables.

B. Plans anuals de prevenció de residus

En les ordenances, fóra bo que el mateix Ajuntament es comprometés a elaborar un pla que concreti les actuacions adreçades a la reducció de la quantitat de residus que es generen al municipi. Aquest pla hauria de ser aprovat pel Ple amb caràcter executiu i ser consensuat amb els organismes o instruments de participació social que existeixin a cada municipi o, en el seu defecte, amb les entitats socials del municipi. També es poden incorporar mesures recollides als plans d'acció de les agendes 21, entre d'altres.

C. Llicències

Els ajuntaments també poden promoure la prevenció de residus en les activitats econòmiques i socials que es realitzin al terme municipal per mitjà de les llicències municipals segons els requeriments de la Llei 3/1998, de la intervenció integral de l'Administració ambiental. Els ens locals poden incorporar una avaluació sobre aquest principi d'actuació en el tràmit d'atorgament de les llicències d'activitats, incorporant requisits específics que garanteixin la reducció dels seus residus i dels productes que ofereixin als seus clients. Facilitar informació i formació a les persones i promotors interessats respecte de les bones pràctiques, millores tecnològiques i recursos necessaris per aplicar aquests objectius en les seves activitats.

D. Mocions

La presentació de mocions municipals que impliquin compromisos reals de reducció i consum responsable és un mitjà poderós per aconseguir posar fre al consum abusiu i sovint injustificat de recursos i reduir la generació de residus. A mitjan dels anys noranta alguns municipis catalans, com Barcelona, Montcada i Reixac, Vilanova i la Geltrú, Alcoi o Sant Just Desvern, entre d'altres, es van declarar "municipis lliures de PVC" com a forma d'expressar la voluntat d'aquests municipis d'eliminar l'ús del PVC, de conscienciar la ciutadania de la necessitat d'evitar el PVC i d'estimular tots els sectors econòmics que fan servir aquest material a reconvertir la seva activitat usant altres tipus de materials menys problemàtics amb el medi ambient.

Darrerament, al nostre país molts municipis estan manifestant el seu suport a determinades propostes i reivindicacions ambientals i socials que es promouen des del teixit associatiu català,²⁸ com ara "Catalunya lliure de transgènics" o "Catalunya lliure de bosses de plàstic". Actualment més de seixanta ens locals catalans (ajuntaments, consells comarcals i mancomunitats) s'han adherit a la campanya *Catalunya lliure de bosses* promoguda per l'FPRC i la Federació Ecologistes

de Catalunya mitjançant l'aprovació de la moció per declarar-se "municipi lliure de bosses". Amb aquesta aprovació, els ens adherits manifesten la demanda i el suport a la Generalitat de Catalunya en l'aplicació de mesures com el gravamen ambiental a les bosses de plàstic l'any 2009 i la seva voluntat d'engegar actuacions de reducció de la bossa al mateix terme municipal.

E. Reglamentació dels mercats municipals

Els mercats municipals són un servei públic, raó per la qual els ajuntaments poden establir-hi mecanismes reguladors adients per a la defensa del consumidor i l'usuari, a través dels reglaments dels mercats municipals de la població. Entre aquests drets, podem incloure el dret a consumir d'una manera responsable amb l'entorn i la salut, sense haver d'adquirir un volum cada cop més innecessari d'envasos i embalatges d'un sol ús i de, sovint, reciclatge dificultós i ineficient. Com hem exposat en el capítol anterior, els mercats són punts de generació i distribució de residus municipals amb una tipologia força homogènia. A fi de fomentar una gestió preventiva i recuperadora dels seus residus, el mercat té uns avantatges en relació amb altres grans productors de residus, com la concentració d'activitats comercials i l'homogeneïtat de la tipologia de residus, la qual cosa simplifica la gestió de les deixalles i també la possibilitat d'incidir sobre el tipus d'embalatge i envàs que es lliura als consumidors. I també a l'hora de proveir-se d'elements de promoció de la reutilització (bosses, cabbassos, etc.) i les campanyes de sensibilització.

Així doncs, els consistoris disposen d'una eina eficaç per introduir aquest tipus de mesures entre els paradistes dels mercats, i establir les normes i actuacions necessàries per a un desenvolupament correcte de l'activitat que tingui en compte criteris ambientals. En concret, es proposa introduir mesures de compliment obligat entorn de la reducció d'envasos i embolcalls superficials, la regulació de la bossa de plàstic d'un sol ús i la promoció del producte local i ecològic. Aquesta iniciativa pot esdevenir un exemple pedagògic i exemplar sobre la necessitat de promoure un canvi d'hàbits cap a un consum més ecològic pel conjunt de la població i per la resta del sector comercial del municipi.

4.2.3. Instruments econòmics

Aquests tenen com a objectiu aconseguir un canvi en la conducta dels actors implicats mitjançant una compensació o penalització de tipus econòmic. Les possibilitats d'actuació dels ens locals mitjançant instruments d'aquest tipus queden establertes pel Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'apro-

28. Vegeu la web de la Fundació: www.residusiconsum.org.

va el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (RDLLHL).

A. Taxes: impositives, desgravacions i bonificacions

Els municipis poden utilitzar les taxes de prestació del servei obligatori de gestió dels residus per incentivar la població i el sector comercial i industrial a reduir i recuperar els seus residus:

- Bonificació per bon comportament ambiental: dirigida a la població en general. Bonificació econòmica per trams (per determinar) en funció de la comparació dels quilos generats per càpita entre els dos anys anteriors; es premia l'increment general de la recollida selectiva i la reducció de les tones entrades a l'abocador (en relació amb el retorn del cànon de la Generalitat) a tota la ciutat.
- Bonificació als comerços que hagin aplicat mesures de reducció de residus en la seva oferta i al seu establiment: desgravació o bonificació del 10 % de la taxa de residus per als establiments que hagin demostrat l'aplicació dels seus compromisos i/o signat un acord amb l'Ajuntament.

Altres taxes municipals per incentivar la reducció de residus poden incidir sobre l'ús privat de l'espai públic (fires, establiments de venda ambulants, etc.), sobre el repartiment de premsa gratuïta o complementàriament en l'ordenança reguladora de la distribució de publicitat per aquesta mateixa activitat. En el capítol 3 es pot consultar el cas pràctic d'introducció de bonificacions a la ciutat de Terrassa.

B. Subvencions

Les ajudes econòmiques destinades a la realització de projectes, campanyes, introducció de bones pràctiques o millores tècniques a favor de la prevenció són un altre instrument que els municipis poden desenvolupar en el marc de la seva política ambiental. Així, mitjançant l'establiment d'unes bases en què es defineixin els àmbits de prevenció que cal treballar es pot incentivar que les entitats, les empreses, els centres de recerca i ensenyament i els comerços apostin d'una manera efectiva per la prevenció de residus.

4.3. Propostes per a la participació i codecisió de la societat civil

La participació és el conjunt d'actuacions individuals i/o col·lectives que tenen com a finalitat prendre part en un procés de presa de decisions en programes, projectes o actuacions diverses per arribar a assolir un determinat objectiu, en aquest cas la prevenció de residus. El concepte de "codecisió" s'ha d'entendre com un mecanisme real per exercir el dret de participar en el

procés de presa de decisions al nostre país, no solament de participació escoltant l'opinió de ciutadans i dels agents socials, sinó la garantia que es tingui en compte en les decisions de les administracions.

La societat civil la formen consumidors i usuaris d'un ampli ventall de béns i serveis, i això fa que, directament o indirecta, intervinguem en el medi ambient: amb la nostra compra diària, amb l'ús d'envasos, amb l'ús del vehicle privat, amb l'ús que es fa dels nostres impostos, etc. Per tant, és a les nostres mans canviar alguns dels nostres hàbits de consum, i és nostra la responsabilitat de consumir d'una manera respectuosa amb el nostre entorn. Però alhora, tenim dret a participar en els processos de presa de decisions amb els mecanismes de consulta i participació i en els òrgans de participació existents, amb la intenció d'incidir en les decisions en relació amb el nostre model de consum, de prevenció i gestió de residus.

El VI Programa d'Acció per al Medi ambient (PAMA) planteja com a objectiu de la política ambiental de la UE elaborar polítiques sobre la base de la participació i de coneixements sòlids, atès que la involucració de les parts interessades serà fonamental per a l'èxit de l'aplicació dels objectius comunitaris. En l'article 2.4 del PAMA, s'hi afirma la voluntat de capacitar els ciutadans i modificar comportaments, i s'hi diu que els ciutadans ben informats que participen activament en el procés de presa de decisions mediambientals són una nova i poderosa força impulsora de resultats positius per al medi ambient. També, en el capítol 8.2 del PAMA –informació al servei de l'elaboració i avaluació de polítiques–, s'hi afirma que hi ha d'haver el compromís especialment en el procés d'elaboració de polítiques, que cal fer un esforç per donar l'oportunitat als grups interessats que influeixin en la presa de decisions, i que per això s'han d'incloure en aquest procés els grups ambientals, ja que tenen un paper important en la canalització de l'opinió de "la gent del carrer", participant en grups d'experts i controlant l'aplicació de la legislació. Aquestes organitzacions representen interessos públics amplis en el procés polític i cal donar ajuts econòmics a aquestes ONG.

Amb el Conveni d'Àrhus, el PAMA planteja que s'han de desplegar els compromisos dels estats membres de la UE amb normatives per augmentar la transparència informativa, ampliar l'accés a la informació ambiental i intensificar la participació de la població en la presa de decisions relacionades amb el medi ambient. Aquests compromisos del PAMA queden recollits en la Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient (incorpora les Directives 2003/CE i 2003/35/CE) i en la Llei 9/2006,

sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes de medi ambient, i plantegen l'objectiu del foment de la transparència i la participació ciutadana a través de l'accés en terminis adequats a una informació exhaustiva i fidedigna del procés planificador.

Situació a Catalunya

A Catalunya, especialment l'última dècada, ha aparegut la idea de participació en multitud de programes i discursos electorals i s'han transformat en actuacions que disten de tenir relació amb un veritable aprofundiment de la democràcia participativa (Pindado, 2008). Lluny d'igualar les actuacions de països referents, com Suïssa, en l'àmbit de la democràcia directa, a Catalunya disposem d'alguns mecanismes de participació. A continuació es presenten els mecanismes de participació existents a Catalunya per fomentar el debat social sobre propostes de prevenció i gestió de residus i pro-

posar eines perquè la veu de la població sigui vinculant i influènciï d'una manera eficient en les decisions del govern.

• **Iniciativa legislativa popular (ILP).** Des que es va aprovar la Llei de la ILP l'any 1995, a Catalunya només s'han presentat 6 iniciatives legislatives populars: per a la prohibició de la incineració de residus; per a la creació d'un servei psiquiàtric d'urgències a domicili; sobre la Llei del joc; sobre habitatge protegit per a joves; per a les seleccions esportives catalanes, i per a la creació de places de llars d'infants. Ara, amb la Llei 1/2006, de la iniciativa legislativa popular a Catalunya, s'ha facilitat més el procés participatiu, amb novetats que amplien la possibilitat que una proposta des de la població arribi al Parlament. Malgrat aquests canvis, el Parlament no ha acceptat cap de les iniciatives populars presentades.

Proposicions de llei d'iniciativa legislativa popular (2006-2008)	Situació
Proposició de llei reguladora de la sobirania nacional Número d'expedient: 202-00033/08	Inadmissió
Proposició de llei per a la prohibició del cultiu de productes agrícoles modificats genèticament Número d'expedient: 202-00027/08	En tràmit
Proposició de llei per la qual s'aprova el Projecte de Constitució de Catalunya Número d'expedient: 202-00026/08	Inadmissió
Proposició de llei per la qual s'estableix i regula una xarxa de suport a la dona embarassada Número d'expedient: 202-00022/08	En pròrroga
Proposició de llei de mesures urgents per a l'habitatge Número d'expedient: 202-00018/08	En pròrroga
Proposició de llei per a l'atenció de la fibromiàlgia i la síndrome de fatiga crònica a Catalunya Número d'expedient: 202-00014/08	Retirada
Proposició de llei de l'ensenyament en la llengua materna i el bilingüisme escolar Número d'expedient: 202-00078/07	Rebutjada
Proposició de llei de mesures de foment de l'habitatge protegit Número d'expedient: 202-00187/06	Caducitat per inactivitat de l'interessat

Taula 14. Proposicions i estat de les ILP presentades al Parlament en el període 2006-2008.

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació proporcionada pel Parlament de Catalunya, el mes de juny de 2008.

Propostes

Les iniciatives legislatives populars deriven d'un esforç social molt important, malgrat les noves facilitats que atorga la Llei 1/2006, que assumeixen la ciutadania i les entitats cívi-ques de forma voluntària, i amb la possibilitat que el Parlament denegui o modifiqui la Proposta de Llei. Requereix una implicació important del teixit associatiu català i d'importants recursos econòmics per fer un desplegament d'in-formació i comunicació pública dels continguts i de la pro-posta que es realitza.

Actualment s'està articulant una proposta de Llei catalana de prevenció de residus –exposada amb detall en el punt 4.4.4 d'aquesta publicació–, amb una complexitat evident, atès que la prevenció de residus exigeix mesures restrictives, fiscals i organitzatives que serien pioneres a l'Estat espanyol. En el cas d'engegar un procés d'ILP per aprovar aquesta Llei, ens trobaríem amb una primera i primordial dificultat: malgrat que la prevenció de residus és el primer esglaó de la jerarquia de la gestió dels residus, actualment la majoria de la ciutadania relaciona els residus amb el reciclatge, perquè hi ha hagut un desplegament informatiu més ampli en com-paració amb la prevenció. Tanmateix, existeixen importants pressions de la indústria i la gran distribució per no tocar “la cultura i el consum d'un sol ús”, i aquest és un dels princi-pals objectius de canvi que planteja aquesta normativa.

Per tant, la difusió i informació que cal transmetre amb aquesta Llei no s'hauria de focalitzar exclusivament sobre els instruments que fan possible la reducció en origen dels resi-dus, sinó que caldria difondre especialment el concepte de “prevenció”.

- **Referèndums o consultes populars.** Aquestes consultes les ha d'autoritzar el Govern de l'Estat, perquè altrament no són vinculants. A Catalunya

només s'ha celebrat un referèndum per l'Estatut d'Autonomia de Catalunya (18 de juny de 2006). La participació va superar el 50 % del cens i es va acceptar la proposta.

Propostes

Caldrien canvis en les competències de Catalunya i la nor-mativa corresponent, per tal que es poguessin realitzar con-sultes o referèndums vinculants, sobre temes importants per al país, com a Suïssa amb temes relacionats amb la seva nor-mativa. Podrien ser consultes a tota la població del país o per territoris, segons el tema. Alguns exemples de consultes po-drien ser aspectes relacionats amb normativa, plans i progra-mes que afectin el medi ambient i el territori, com la preven-ció i la gestió dels residus, els projectes de fonts i transport de l'energia, etc. (com s'esdevé a França amb plans i progra-mes que afecten el territori).

- **Mecanismes municipals.** La Llei 57/2003, de me-sures per a la millora del govern local, ha modificat la regulació de la participació en l'àmbit municipal i obliga a disposar d'un reglament de caràcter orgànic per articular-la. El reglament que ja han elaborat i estan posant en funcionament municipis com Cube-lles, Matadepera, Montcada i Reixac, Sant Joan de Vilatorrada, entre d'altres, es caracteritza per encami-nar i pautar els mecanismes de participació a partir dels drets de la ciutadania en l'àmbit de la partici-pació, de l'organització municipal per afavorir-la, dels òrgans de participació, dels processos participatius, dels sistemes d'informació i comunicació que s'han de crear i/o fomentar i els plans pel foment de l'as-sociacionisme.

Associacions	Associacions mixtes: associacions i ciutadans	Ciutadans a títol individual
Consells consultius	<ul style="list-style-type: none"> • Consells consultius innovadors • Tallers de prospectiva • Audiències i fòrums 	<ul style="list-style-type: none"> • Canals de participació • Intervenció oral en les sessions públiques dels òrgans de govern • Audiències públiques respecte de temes concrets • Iniciativa ciutadana • Jurats ciutadans • Consulta popular i referèndums • Projectes concrets (pressupostos parti-cipatius, planificació urbanística, agendes 21, plans d'igualtat, plans de desenvol-upament comunitari...

Taula 15. Mecanismes de participació, segons el tipus de participants, en l'àmbit local.

Font: Font (2003).

Propostes

Veiem que els mecanismes existents en la majoria de municipis encara no s'estan utilitzant o no es despleguen suficientment en totes les seves possibilitats. Malgrat que la majoria d'aquests mecanismes no són vinculants, poden ser una bona eina per fer arribar les propostes i queixes als ajuntaments, i fer de pont amb les administracions superiors (Govern català, Parlament, etc.). Alguns municipis utilitzen mecanismes de participació com els consells municipals de medi ambient, que molts cops serveixen essencialment per legitimar les seves polítiques, sense donar accés real a la informació o a la possibilitat de disposar de recursos per a peritatges i estudis independents (cas de Cerdanyola –conflicte dels sòls contaminats a la Plana del Castell–, a Montcada i Reixac –conflicte de l'Ecoparc 2–...). Una possibilitat interessant seria aprofitar eines com les consultes per debatre, per una banda, campanyes de sensibilització com l'abús de les bosses de plàstic i els envasos d'un sol ús i el foment del consum responsable, o, per una altra banda, escoltar i posar a decisió conflictes ambientals del territori, consensuar si el municipi vol algun tipus d'infraestructures de gestió de residus, etc.

Les audiències públiques també són un bon mecanisme de debat i de difusió d'aspectes importants de la gestió ambiental al municipi, ja que igualment ajuda a la divulgació dels temes i a plantejar les diverses opcions o propostes de la ciutadania als responsables municipals abans de prendre les decisions.

Els consells de participació

En matèria de medi ambient hi ha diferents organismes de consulta promoguts per diferents administracions, com ara el Consell per a la Prevenció i Gestió dels Residus (aquest darrer previst en la recentment aprovada modificació de la Llei 9/2008, reguladora dels residus), el Consell de l'Ús Sostenible de l'Aigua (CUSA), o el Consell de Protecció de la Natura. Aquests organismes tenen una representació àmplia dels agents socials i econòmics del país, però resta treballar en els processos participatius, ja que actualment el seu funcionament i els resultats són força inoperants. Mostrarem alguns exemples en l'àmbit dels residus per poder-hi reflexionar:

Consell per a la Prevenció i Gestió dels Residus.

S'hi van debatre els programes de gestió de residus i el Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió dels residus, en què la intencionalitat del Consell era debatre i recollir les propostes. Després de tot el procés de debat i participació, es va comprovar que els redactats dels programes que s'han presentat a exposició pública, no inclouen o inclouen una minoria de les propostes presentades malgrat que algunes van ser consensuades per unanimitat en alguns grups de treball.

Infraestructures de gestió de residus. Algunes infraestructures tenen comissions de seguiment en què participen l'ens local, l'empresa explotadora, l'ARC

i representants dels afectats o veïns. Les entitats cíviques no tenen facilitats per fer informes, peritatges o estudis independents, ja que la informació pot ser complexa i d'envergadura, i calen recursos per contrastar la informació. Cal constatar que els ens locals sí disposen de recursos econòmics importants com a compensació de les molèsties que comporten aquestes instal·lacions.

Ja existeixen exemples a Catalunya sobre una participació més sectorial segons l'àmbit mediambiental de què es tracti. En l'aplicació de la Directiva marc de l'aigua s'ha dut a terme un procés participatiu amb la creació de consells de conca (cada conca de riu pot tenir un consell: actualment n'hi ha 12) amb la finalitat que siguin òrgans estables de consulta a tot el territori. Malgrat que els seus debats no són vinculants, sinó consultius i informatius, obren la porta a una gestió descentralitzada que pot arribar, amb processos participatius més eficients, a una dinàmica important, i alhora possibilitar que la participació esdevingui una influència positiva en les decisions del nostre Govern.

Propostes

Com ja hem vist en l'apartat del diagnòstic, la generació i gestió de residus a Catalunya ha esdevingut un problema ambiental al nostre país. Una de les solucions que s'emfatitza en tota la publicació és la importància d'apostar políticament per l'aplicació de mesures legislatives i fiscals restrictives que fomentin la prevenció de residus. Actualment s'estan debatent les línies dels programes de gestió de residus en què es proposa una gestió més descentralitzada al territori català:

El Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió dels residus municipals (PTSIRM) és una eina [...] que té com a objectiu racionalitzar la planificació territorial de les instal·lacions existents i de les noves instal·lacions de tractament i disposició de residus municipals de Catalunya, amb la finalitat d'assolir la màxima autosuficiència de gestió de cada territori, d'acord amb les necessitats, els dèficits existents i els recursos disponibles.

La divisió del territori es realitza en 7 zones: regió metropolitana, comarques de Girona, comarques del Centre, comarques de Tarragona, comarques de les Terres de l'Ebre, comarques de Ponent i comarques de l'Alt Pirineu i Vall d'Aran.

Com amb l'exemple dels consells de conca, proposem que es creï una comissió de participació per a cadascuna de les 7 zones plantejades en el PROGEMIC i el PSTIGR, una oportunitat perquè una varietat més àmplia de la representació de la societat en cada territori –ja que disposem d'un teixit associatiu ric i divers (plataformes i associacions de defensa del territori, gremis, associacions de pagesos, etc.)– pugui participar en un procés tan important com la decisió de plans, programes i actuacions per a la prevenció de residus que afectin el seu territori i consensuar així el model de gestió de residus eficient a cada territori, base essencial per aconseguir la coresponsabilitat.

Els residus s'han de gestionar des del mateix territori, ja que és la millor manera de treballar plans de prevenció de residus en origen, implementar la recollida selectiva en quantitat i qualitat i evitar la quantitat de rebuig que haurà de ser gestionat.

Conclusions: necessitats per a la participació ciutadana

Perquè la participació sigui eficaç, necessita uns mitjans, uns canals i uns recursos que en garanteixin l'existència (Pindado, 2008: 54) i una implicació de la ciutadania per poder comprendre la complexitat del sistema. La funció i l'objectiu d'un mecanisme de participació ha de ser fomentar la participació, obrint la possibilitat de noves propostes o esmenes que puguin influir en l'actuació, normativa, plans o programes de prevenció i gestió sostenible dels residus.

Una de les adversitats en la participació és la por que es freni o s'alenteixi el procés si augmenten les propostes, si es fa èmfasi en la possibilitat de certs canvis. La participació s'ha de veure com una eina de millora, com una riquesa en el procés de decisió del que vol la societat. Si no és així, no té cap sentit la participació i pot causar escepticisme i cansament en els participants si aquests no veuen reflectit el debat i les propostes desenvolupades durant el procés.

Des d'un altre punt de vista, els membres que participen en un procés participatiu han de poder intervenir-hi d'una manera dinàmica, tenir accés a la informació de forma transparent i rigorosa i disposar de recursos per contrastar la informació. Amb aquesta premissa, cal que els canals de comunicació i informació creats per l'Administració siguin objectius i clars i, alhora, que es facilitin els recursos necessaris per incentivar la motivació i assegurar el funcionament i les resolucions del consell i les seves comissions.

Com bé especifica el sisè PAMA, cal dotar de recursos econòmics les entitats ambientals per tal que participin activament en els processos de consulta de polítiques, plans i programes de medi ambient. Resulta necessari, doncs, que des de la Generalitat de Catalunya s'aportin aquests recursos.

Els mecanismes i les experiències en participació analitzades en general des de l'FPRC es valoren com a deficientes, ja que no s'aposta prou per utilitzar i reglamentar instruments per fomentar la participació real i la codecisió. Es disposa de mecanismes d'informació i consulta públiques quant a normativa, projectes, plans i programes i dels con-

sells de participació existents, però considerem que no s'aposta prou per cercar mecanismes eficaços i recursos suficients per aplicar polítiques de participació i de codecisió reals i assolir, clarament, que la democràcia participativa va més enllà de la democràcia representativa en què es disposa el vot cada quatre anys.

4.4. Propostes al Govern català

En aquest apartat es presenten quatre àmbits de propostes perquè el Govern català integri la prevenció de residus d'una manera transversal; d'una banda, es posa de manifest la necessitat de definir una política d'R+D+I en prevenció de residus; d'una altra, s'exposen les actuacions que pot desenvolupar per introduir la prevenció de residus en el seu funcionament intern i així esdevenir un exemple per a la resta d'administracions i la població de Catalunya; també es fa èmfasi en la importància de les campanyes d'educació ambiental per fer possible el canvi d'hàbits de la societat i, per últim, s'introdueix la proposta de Llei catalana de prevenció de residus, per regular i aplicar amb eficiència els objectius i instruments de prevenció de residus al nostre país.

4.4.1. Propostes per a una política catalana d'R+D+I en prevenció de residus

Malgrat que la prevenció de residus és la prioritat formal de les polítiques de gestió de residus, no s'ha desplegat un pla d'R+D+I coherent i amb prou recursos econòmics; de fet, la previsió és que el proper PROGEMIC destini només un 0,7 % del seu pressupost a R+D+I i només algunes de les línies són sobre prevenció. Tanmateix, per afrontar el repte de desacoblar el creixement econòmic en termes de PIB i la producció de residus, cal una visió transversal de l'R+D+I que faciliti la cooperació entre els actors que intervenen en les fases de l'economia productiva: extracció, producció, distribució i ús. Els objectius a llarg termini d'aquesta política haurien de ser:

- Substitució de materials perillosos i no renovables.
- Tancament del cicle de materials.
- Economia poc intensiva en ús d'energia i carboni.
- Reducció dels impactes a la salut i el medi ambient.

Per facilitar la interacció entre els actors implicats, caldria definir una política de recerca, desenvolupament i innovació que acari els principals aspectes que determinaran la política de gestió de residus els propers anys i que permeti:

- Integrar els diversos enfocaments per avançar cap a la sostenibilitat: producció neta (PIP), ecodisseny, ecologia industrial...
- Integrar les diverses perspectives: indústria, Administració, universitat, població en general.
- Detectar els fluxos de residus més importants i actuar per minimitzar-los.
- Detectar i solucionar mancances de coneixement.

Atesa la complexitat de la definició d'una política integral, aquí només apuntem alguns aspectes especialment rellevants que s'haurien de tenir en compte en la definició d'una política d'R+D+I en prevenció de residus.

Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre la generació de residus

La manca d'informació actualitzada i acurada és una barrera per al desenvolupament de les polítiques de prevenció i la presa de decisions sòlides en matèria de gestió de residus. Per solucionar aquest desavantatge seria recomanable:

- Desenvolupar bases de dades i ACV en l'àmbit català. Desenvolupar un registre d'abast català de la posada al mercat de productes i envasos.
- Desenvolupar un programa d'anàlisi periòdica del flux de materials de l'economia catalana amb l'establiment d'indicadors, recollit en les estadístiques oficials.
- Desenvolupar un programa de caracteritzacions de les recollides (domiciliàries i comercials) per augmentar el coneixement de l'evolució de la composició dels residus municipals.
- Desenvolupar un programa de caracteritzacions de la fracció *resta* per determinar la reciclabilitat dels materials i productes que la componen.
- Establiment d'indicadors dels resultats de prevenció.

Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre consum

El consum és el motor de l'economia i el que determina si els productes que es posen al mercat tenen èxit o no. Per aprofundir en la relació entre consum i producció de residus caldria estudiar i avaluar:

- Les relacions entre patrons de vida (edat, ingressos, etc.) i de consum i producció de residus.
- El comportament i les limitacions del consumidor responsable.

- Els resultats de l'educació per al consum responsable.

Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre els efectes a la salut

Els impactes dels processos productius sobre la salut són força desconeguts i difícils d'avaluar, però haurien de ser determinants per modificar o suprimir els processos productius que ho exigeixen:

- Identificació dels processos productius amb més impactes.
- Avaluació dels impactes sobre la salut dels processos productius amb més impacte.
- Avaluació dels impactes sobre la salut de la minimització de residus.

Desenvolupar instruments econòmics

Els instruments econòmics són un element clau per modular el consum i les polítiques de producció i distribució de productes:

- Estudis per instaurar instruments fiscals dissuasius per a determinats serveis, productes o materials.
- Estudis per a l'aplicació d'instruments fiscals per al foment de la prevenció dirigides a la població en general.
- Investigació sobre els impactes dels sistemes de pagament per generació en la prevenció de residus.

Desenvolupar nous productes i sistemes tecnològics i logístics

El disseny de nous productes, l'optimització dels existents, les innovacions logístiques i tecnològiques són el que ha de permetre optimitzar l'ús dels recursos:

- Ecodisseny de serveis i productes.
- Optimització de l'ús de recursos en processos productius (PIP).
- Desenvolupament de proves pilot de sistemes d'envasos retornables.
- Impactes dels productes biodegradables.

4.4.2. Incorporació de criteris de desmaterialització, prevenció de residus i consum responsable a tots els organismes de la Generalitat

L'Administració de la Generalitat té el repte de donar exemple a la societat aplicant criteris i pràctiques sostenibles, tal com recull l'article 3 de la Llei 11/2000, reguladora de la incineració, que afirma que "corres-

pon a les administracions públiques elaborar i fer públics programes quadrimestrals de prevenció, reducció i valorització dels residus generats per les respectives activitats pròpies” i que fins avui no s’ha dut a terme. És en aquest sentit que caldria desplegar un programa o pla d’actuació de compliment obligat i adaptat als reglaments interns de les diverses administracions, que inclogui criteris de contractació i “compra verda”.

La protecció del medi ambient ha d’esdevenir no només una obligació legal, sinó una clara opció de futur de l’Administració catalana. La incorporació de criteris de gestió ambiental en l’organització i el funcionament dels departaments i organismes de la Generalitat ha de permetre reduir l’impacte de les seves activitats sobre el medi i alhora incidir sobre:

- La mateixa activitat diària de les oficines, tot aplicant mesures encaminades a reduir els seus propis residus i fomentant una bona gestió dels recursos.
- La promoció i consolidació de la política de “compra verda” i l’ambientalització dels procediments de contractació i adjudicació de béns i serveis.
- El mercat de productes respectuosos amb el medi ambient.
- La mateixa imatge de coherència i responsabilitat respecte d’una gestió sostenible dels recursos envers els treballadors i el conjunt de la ciutadania catalana.

Tot i la creació i promoció de la Xarxa Comprí Reciclat des de l’ARC-DMAH, i els esforços de la Comissió Central de Subministraments a promoure l’adquisició de productes ecològics, reciclats i reciclables, cal que s’apliquin les premisses de compra i contractació respectuosa amb el medi ambient a tots els departaments i organismes de la Generalitat.

4.4.3. Campanyes generalitzades d’educació ambiental

Fins ara les actuacions i campanyes de prevenció de residus les han estat duent a terme les entitats ecologistes, socials i, cada vegada més, els ens locals. Tanmateix, cal una política més decidida de promoció de la prevenció i el consum responsable des del Govern de la Generalitat, com a administració catalana amb més competències. Calen campanyes de sensibilització ambiental, generalitzades i amb projecció mediàtica, que mostrin d’una forma transparent i rigorosa l’origen dels problemes de l’excés de residus, les afectacions ambientals i socials del consum actual, les alternatives més responsables i que engresquin la ciutadania a un canvi d’hàbits més responsable i ecològic. En aquest procés d’informació, educació i motivació, s’han de crear ponts de col·laboració entre

les administracions i les entitats socials i ecologistes i, alhora, fomentar i facilitar –no tan sols a partir de recursos, sinó amb el suport institucional– el paper dels ens locals i el comerç de proximitat com a motors de canvi del nostre model de consum.



Imatge 7. Cartell de la campanya “Catalunya lliure de bosses de plàstic”. FPRC, 2008.

4.4.4. Proposta de Llei catalana de prevenció de residus

Davant la situació exposada en els capítols anteriors, es constata la necessitat de promoure polítiques preventives dins un nou marc normatiu a Catalunya –d’acord amb el marc competencial existent– que incloguin objectius realistes –però ambiciosos– i les mesures econòmiques, fiscals i organitzatives necessàries per aconseguir frenar i invertir el creixement dels residus i els impactes ambientals i socials associats. Des de l’FPRC s’ha encarregat una anàlisi jurídica sobre això (Lozano, 2007) que mostra que Catalunya pot –segons l’Estatut d’autonomia i la LERE– aprovar normativa de prevenció de residus i desplegar mesures fiscals en l’exercici de les seves competències per establir normes addicionals de protecció. En aquest context, proposem la redacció d’una Llei catalana de prevenció de residus que complementi la Llei reguladora de residus, tot posant l’èmfasi en la prevenció.

La proposta de llei hauria de complir dos objectius bàsics, que són: esdevenir una eina d'avenç social i ambiental en la gestió dels residus al nostre país i instrumentar eines eficaces que facin possible la reducció de residus, en el marc de les seves competències. A continuació s'exposen els principals continguts, objectius específics i instruments que es proposen per a la Llei de prevenció:

4.4.4.1. Continguts generals

La Llei hauria de recollir una sèrie de principis generals que orientin l'acció del Govern de la Generalitat i que s'adreixin a les administracions públiques, els agents econòmics i els consumidors, per tal d'assolir objectius de reducció de la quantitat i perillositat dels residus. Aquests principis són:

- Difusió dels valors de la sostenibilitat en la fabricació i el consum de productes i en la gestió dels seus residus i envasos.
- Fomentar i garantir el dret dels consumidors a conèixer les característiques i els impactes ambientals.
- Garantir el dret dels consumidors d'escollir productes més respectuosos amb el medi ambient i que generin una menor quantitat de residus, tot fomentant el consum sostenible.
- Impuls dels criteris de durabilitat i ecodisseny dels productes, la reutilització i reparació, així com una major desmaterialització dels béns i serveis.
- Creació d'instruments legals, organitzatius, fiscals, de foment i d'incentius necessaris per als objectius de prevenció i reducció de residus i de retorn dels envasos, tot aplicant el principi de responsabilitat del productor.
- Promoure que els productors només posin al mercat productes, envasos o serveis quan hagin adoptat les mesures necessàries (ACV, ecodisseny...) per reduir-ne l'impacte ambiental.
- Aplicar criteris de prevenció de residus i desmaterialització en les activitats de les administracions públiques.

En aquest context, cal remarcar que tant els agents econòmics com les administracions implicades són responsables d'estendre la conscienciació ciutadana sobre la necessitat de prevenir i reduir els residus, reintroduir els envasos reutilitzables i donar a conèixer els beneficis ambientals i econòmics dels sistemes de dipòsit devolució i retorn (SDDR). L'elecció del tipus d'envàs i material, dels productes que contenen i de les seves possibilitats de minimització i reutilització correspon al productor i, per tant, aquest es constitueix en mà-

xim responsable per adoptar les mesures que permetin l'efectivitat dels objectius de reducció segons el que estableixi la Llei.

4.4.4.2. Objectius específics

L'objectiu de la normativa seria la prevenció dels residus i, d'una manera especial, la dels residus municipals i els envasos i embalatges. Els objectius concrets haurien de ser:

- Evitar els envasos i embalatges innecessaris, aplicant polítiques de promoció de la reutilització i desmaterialització.
- Potenciar la utilització d'envasos reutilitzables i instrumentar un sistema adequat i eficient de reutilització.
- Potenciar els sistemes SDDR dels envasos per tal d'augmentar els índexs de reutilització i recuperació i d'evitar-ne l'abandonament.
- Reduir el volum de residus d'envasos i embalatges que no es reciclen mecànicament i que reben un tractament finalista.
- Establir una moratòria a la incineració d'envasos o residus recuperables.
- Potenciar l'ecodisseny, la política integrada de producte (PIP) i la desmaterialització de productes i serveis.
- Crear un marc legal adequat per a la venda de productes a granel.

Els objectius s'haurien de concretar, així mateix, en la necessitat d'assolir els següents nivells de recuperació, reutilització i reciclatge en el període 2009-2015:

- Reducció d'un 10 % en pes dels residus municipals.
- Reducció d'un 20 % en pes del total dels envasos posats al mercat.
- Reducció d'un 85 % per cent dels sobreembalatges de productes frescos embalatges als mateixos establiments de venda al públic.
- Reducció del 90 % de les bosses de plàstic i d'un sol ús.
- Reutilització del 50 % d'envasos en els primers cinc anys des de l'aprovació de la Llei.
- Implantació de l'SDDR a la totalitat dels envasos definits en l'article corresponent.

4.4.4.3. Instruments per a l'assoliment dels objectius de la Llei de prevenció de residus municipals

La proposta de Llei recull aquells instruments que es consideren més efectius i necessaris per assolir nivells efectius de prevenció de residus. Aquests són:

a) Implantació d'un sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) per a determinats envasos i embalatges

Aquest sistema ja està previst en la Llei d'envasos i residus d'envasos estatal i la proposta de revisió com a opció principal, però no ha estat desenvolupada per les administracions competents, en no comptar amb el suport dels fabricants d'envasos i dels envasadors, que han preferit acollir-se a l'excepció de la Llei (sistemes integrats de gestió de residus d'envasos). Cal establir l'SDDR per a algunes tipologies d'envasos, per tal de facilitar que siguin preferents els envasos reutilitzables, i generalitzar-los com una alternativa efectiva als envasos d'un sol ús. Per facilitar-ne l'adequació, es preveu un calendari gradual, per tal que el sector pugui adaptar-se a la Llei i amb mesures que facilitin el sistema al petit comerç.

El model que proposem s'està aplicant a diversos països de la UE amb uns resultats òptims de reutilització i recuperació dels envasos. La implantació de l'SDDR dels envasos, juntament amb mesures econòmiques impositives –impostos ambientals als materials dels envasos (Dinamarca, Finlàndia, Holanda, Noruega...)

o incorporació del cost real de la gestió dels envasos (Alemanya amb el DSD)– fa que d'una manera generalitzada s'envasin i es consumeixin begudes en envasos reutilitzables (vegeu figura 10).

b) Establiment d'un tribut d'ordenació per a productes de poca durada

La Llei ha de preveure la possibilitat de gravar els envasos, vaixelles i gots d'un sol ús posats al mercat a Catalunya, així com altres productes, per tal de desincentivar-ne l'ús i potenciar el de productes més sostenibles. S'ha d'aplicar a tots els materials utilitzats per a la fabricació d'envasos, vaixelles i gots d'un sol ús i, en el cas dels productes reutilitzables, només es grava la primera posada al mercat. El subjecte passiu de l'impost ha de ser qui posi per primer cop al mercat un envàs o producte regulat per aquesta Llei.

En virtut del principi de reserva de Llei en matèria tributària, l'establiment d'un impost s'ha de fer per llei, tot podent optar entre diverses possibilitats: incloure'l en una llei més àmplia de prevenció de residus, aprovar una llei específica o bé, com s'ha fet en ocasions anteriors per a la creació de cànon ambiental, incloure aquesta mesura en una llei d'acompanyament dels pressupostos de la Generalitat. L'opció que es proposa és la d'incorporar, en la Llei de prevenció, la creació d'un impost sobre els materials dels envasos i altres objectes de curta

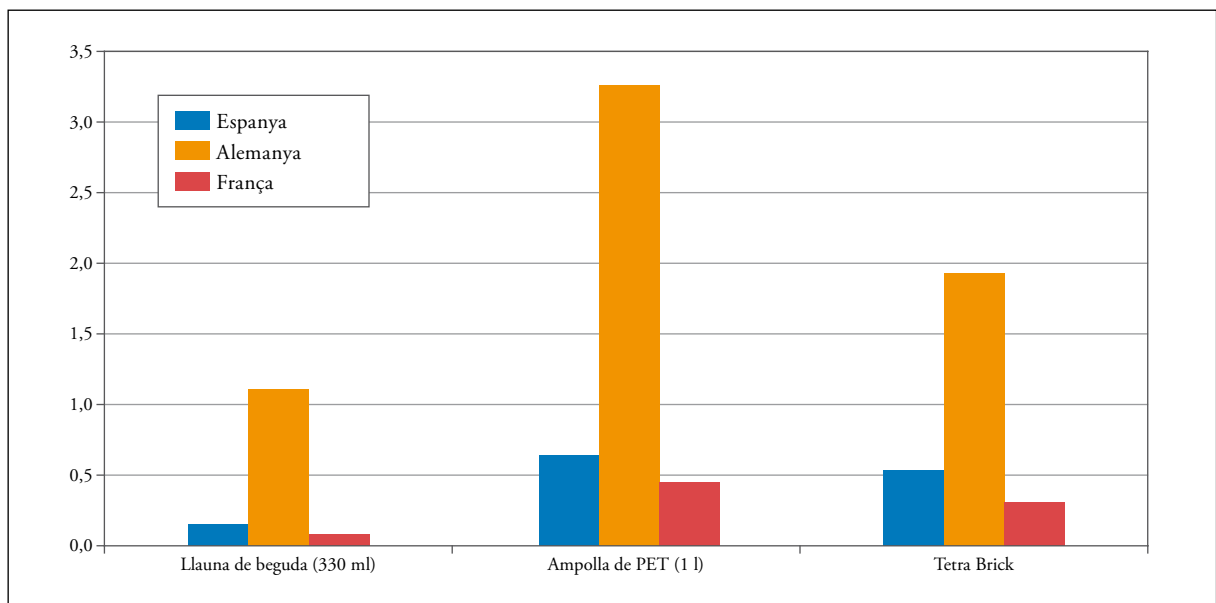


Figura 10. Comparació de costos de punt verd (en cèntims d'euro) de diferents tipus d'envasos a Alemanya, França i Espanya.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per Packaging Recovery Organization Europe el mes de juny de 2008 (com. pers.).

durada, entre els quals cal esmentar especialment els envasos (incloent-hi les bosses de plàstic de nanses, les safates de plàstic, els blisters...), per la seva quantitat. Aquest sistema s'ha utilitzat en altres països de la UE, com ara Dinamarca, Finlàndia i, darrerament, a Holanda.

Viabilitat de l'establiment d'un impost amb les competències de Catalunya.

La potestat de les diverses administracions públiques per establir tributs extrafiscales o d'ordenació –el fi fonamental del quals no és la recaptació tributària– exigeix²⁹ que en l'Administració concorrin, tant la competència per establir el tribut de què es tracti, com la competència material per atendre el fi que en cada cas persegueixi.

En el cas d'un impost per a la utilització d'envasos d'un sol ús i les bosses de plàstic o altres productes de curta durada, no recauria sobre un fet imposable gravat per l'Estat –ja que no existeix cap tribut estatal que gravi amb caràcter general la producció de residus en general i la de residus d'envasos en particular– i, per tant, s'emmarcaria en la competència autonòmica per establir normes addicionals de protecció, tot establint un tribut d'ordenació per desincentivar l'envasament i la fabricació de productes d'un sol ús i de bosses de plàstic per als consumidors i facilitar la reintroducció dels envasos i objectes reutilitzables.

c) Aprovació del Programa de prevenció de residus.

És previst a l'article 6 de la Llei 6/1993 però mai s'ha aprovat; cal que el Programa s'aprovi el primer any d'aplicació de la Llei per tal de planificar i coordinar les accions.

d) Creació del Registre oficial d'envasos comercialitzats i distribuïts a Catalunya.

Es proposa que calgui fer una declaració anual dels envasos i residus d'envasos posats en circulació al mercat català pels envasadors i distribuïdors.

e) Redacció d'un Informe anual de les característiques dels envasos i la seva gestió.

La Proposta de llei inclou que, amb caràcter anual, el Govern elabori un estudi de les característiques dels envasos posats al mercat de Catalunya i la gestió dels residus resultants amb l'objectiu de promoure l'ecodiseny i l'aplicació de criteris de PIP. Addicionalment, es proposa que el Govern elabori estudis i informes sobre els principals aspectes referents a la reducció de la quantitat i el volum de residus, com també sobre les dificultats en la gestió dels residus, la seva toxicitat i l'afectació del medi ambient.

f) Creació del Fons de Prevenció de Residus.

Es preveu que sigui l'agent gestor dels recursos destinats a aquesta finalitat. L'objectiu principal és invertir els recursos recaptats en actuacions de promoció de la reducció, reutilització i recuperació dels residus, com també el consum responsable.

Aquesta Proposta de llei s'està elaborant gràcies a les aportacions de les persones, institucions, universitats, ens locals, cadenes comercials, gremis, juristes i organitzacions participants del Grup de Treball de la Llei Catalana de Prevenció. Per tal d'aplicar amb èxit una normativa com aquesta, és imprescindible el convenciment, el suport i la complicitat de la societat en general i dels sectors econòmics implicats, per avançar cap a un canvi cultural més responsable de la societat catalana.

g) Implantació d'un sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) per a determinats productes

És convenient establir un sistema semblant per a determinats productes, com preparats tòxics o perillosos, piles, bateries, pneumàtics... Els exemples de Dinamarca i Polònia són especialment interessants, tot disposant de diversos SDDR més enllà dels envasos. Aquí n'esmentem els més interessants:

			Taxa de retorn (%)
Dinamarca	pneumàtics de cotxe	0,19€/kg	97
	Piles de Ni-Cd	20€/kg	60-70
	bateries	0,14€/kg	99
Polònia	bateries	7,9€/unitat	
	Envasos de productes tòxics	10-30 % del valor del producte	

Taula 16. Exemples de sistemes de dipòsit, devolució i retorn a Dinamarca i Polònia.

Font: elaboració pròpia a partir de les dades d'OCDE (2008).

29. D'acord amb la doctrina del Tribunal Constitucional. SSTC, entre d'altres, 46/1985, de 26 de març, i 37/1987, de 26 de març.

5. Conclusions

Fins ara, el marc legislatiu comunitari en matèria de gestió de residus ha incorporat en els seus principis els fonaments per desenvolupar una gestió dels residus preventiva, tot apuntant la necessitat de reduir els impactes ambientals i sanitaris associats a la generació de residus i el consum de recursos i energia, i plantejant la necessitat d'aplicar els criteris de fiscalitat ambiental i el principi de la "responsabilitat del productor". La realitat, però, no ha estat la que s'esperava, ja que ha mancat voluntat política dels estats membres per concretar aquests principis generals i teòrics (Directiva marc de residus, Estratègia temàtica de prevenció i reciclatge de residus o la Directiva d'envasos) en objectius i calendaris concrets i vinculants, amb instruments econòmics i fiscals –les eines més eficients– que penalitzin la producció i el consum contaminants i incentivin la producció neta, la prevenció de residus i el consum responsable i sostenible.

A l'Estat espanyol i a Catalunya això s'ha traduït en l'aprovació d'una normativa sense objectius ni instruments de prevenció de compliment obligat, malgrat que s'aposti en el redactat per invertir les tendències d'augment de residus. Aquesta situació es contraposa a la d'aquells països que han demostrat voluntat i convenciment per aplicar polítiques més restrictives, com Alemanya, Holanda, Dinamarca, Finlàndia, Noruega..., els quals han aconseguit frenar el creixement dels residus i fins i tot –en el cas d'Alemanya– reduir-los. D'altra banda, el retrocés en polítiques ambientals i socials que sembla que s'imposa a Europa fa més difícil incidir en les polítiques dels països membres per avançar en polítiques més restrictives i eficients ambientalment.

Reptes a curt termini en política de residus

A nivell estatal és imprescindible que la transposició de la Directiva marc de residus es faci amb criteris de no retrocedir en la jerarquia ecològica; així mateix, cal aplicar les polítiques preventives que apuntava el Pla nacional de residus i revisar la LERE aplicant l'SDDR obligatori per als envasos de begudes i aplicar impostos ambientals als envasos, entre altres aspectes.

A nivell català, la prevenció és l'assignatura pendent; cal aprovar i aplicar una llei de prevenció de residus que resolgui els buits legals pràctics per avançar cap a una societat preventiva i sostenible. Un altre repte és garantir el compliment de la Llei reguladora i d'altres (Llei reguladora de la incineració, LERE, Llei d'abocadors...) que fins ara s'han incomplert.

Diagnòstic de le generació de residus al nostre país

Els residus no paren de créixer; la suma dels residus municipals, ramaders, industrials i de la construcció generats a Catalunya ha augmentat un 82 % en pes del 1992 al 2006. En aquest mateix període, els residus municipals han crescut en xifres absolutes un 53 % i en valors per càpita un 28 %; d'una generació de 460 kg/persona/any hem passat a 600 kg/persona/any el 2007.

La causa principal d'aquest creixement són els envasos lleugers, que creixen un 70 % en pes del 1995 al 2005, la qual cosa significa que són responsables del 14 % de l'increment de residus i del 16 % per habitant. És preocupant el creixement de la fracció "diversos", que augmenta més del 200 % i representa el 45 % del creixement total.

En aquest context, **el model de gestió català ha tocat sostre**. Després de 15 anys de vigència de la Llei de residus, només s'ha assolit un 25 % de recuperació de les deixalles, quan els objectius previstos pel PROGREMIC l'any 2006 eren del 48 %. La gran majoria de residus –el 75 %– van a parar a sistemes finalistes de tractament dels residus: un 59 % a abocadors i un 16 % a incineradores, i des del 1993 fins al 2006, la incineració ha augmentat un 21,3 % i l'abocament un 45,5 %.

La ventafocs de la recollida selectiva és la brossa orgànica, de la qual només s'ha recuperat el 15 %, lluny de l'objectiu del 55 % marcat pel PROGREMIC, amb una mitjana d'impropis del 24 %, que en dificulten el tractament i l'aprofitament posterior. L'incompliment de la Llei de residus queda palès en el fet que 61 municipis més grans de 5.000 habitants no tenen desplegada totalment la recollida de la brossa orgànica i 486 de petits tampoc. Els residus d'envasos també presenten resultats pobres, al voltant del 15 % de recuperació.

En aquest context, els reptes són:

- **Desacoblar la generació de residus del creixement econòmic.** Només es podrà fer si s'emprenen polítiques decidides de prevenció de residus.
- **Disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.** Si el 2012 es reciclés el 65 % dels residus, hi hauria un estalvi de 5.197.155 Mwh i de 15.381.696 tones de CO₂.
- **Garantir el compliment de les lleis europees, estatals i catalanes.**
- **Aplicar un cànon als tractaments finalistes que sigui realment dissuasiu,** per fer disminuir el rebuig

i augmentar la recuperació dels residus, especialment la brossa orgànica.

- **Desenvolupar una indústria del reciclatge local** per poder donar resposta a l'increment de materials recuperables associat a un augment de la recollida selectiva.
- **Implementar un model de gestió territorialment just basat en els principis de suficiència, proximitat i participació social en les decisions, que s'han de respectar per davant de consideracions econòmiques.**

Davant dels molts símptomes d'esgotament dels recursos, canvi climàtic i contaminació que s'estan detectant a nivell global, cal que tots els agents implicats, però especialment les nostres administracions, adoptin mesures restrictives i dissuasives eficients i que les lleis i programes apostin fermament per la prevenció de residus.

El motor de l'augment dels residus és l'augment de la renda disponible, que permet adquirir més productes, però intentar buscar la causa de l'augment de la generació de residus és una tasca molt complexa, ja que els patrons de consum estan influïts per una interdependència de factors socials, culturals, polítics i econòmics. La determinació dels fluxos de residus que més augmenten i els seus impactes és difícil, ateses la manca d'estudis i bibliografia específica, però els envasos, juntament amb els electrodomèstics, la roba i els residus de la construcció, són les causes principals d'aquest augment.

Per afrontar una política de prevenció de residus sòlida, caldria potenciar la recerca per determinar exactament quin percentatge d'aquest creixement és atribuïble a productes imprescindibles del model de distribució i consum actual i quins són superflus i podrien ser evitats mitjançant canvis immediats en el model de producció i consum.

Un altre aspecte important que cal acarar és el paper que la reducció dels costos de determinats productes té en l'aparició d'una cultura d'usar i llençar que està reduint la vida mitjana de productes que fa alguns anys es reparaven i ara es llencen i se'n compren de nous. Una política fiscal que gravés més l'ús de recursos naturals i energia i menys la mà d'obra podria revertir aquesta tendència, especialment en els residus elèctrics i electrònics, que han experimentat un creixement molt important.

Les societats industrialitzades consumeixen més recursos que els que són necessaris i a més ho fan d'una manera poc eficient. Aquest ús de recursos té impactes al llarg

de tot el seu cicle de vida i la millor manera de reduir-ne els problemes associats és la prevenció de residus, tant municipals com industrials, ramaders o d'altres.

Les tendències de generació de residus actuals demanen un procés de debat, reflexió, convenciment i compromís conjunt de ciutadans, comerços, productors i administracions locals i supralocals per mitjà del que hem anomenat la "responsabilitat compartida". Cal que cada un dels actors implicats assumeixi el repte de la prevenció en les seves polítiques, planificacions i actuacions diàries. Per aconseguir-ho, comptem amb un ampli ventall d'eines (educatives, voluntàries, metodològiques, normatives i econòmiques).

Fins ara les experiències que s'han dut a terme al nostre país només s'han basat en l'aplicació d'instruments voluntaris –bones pràctiques, "compra verda", acords, etc.– i, especialment, en el desenvolupament de campanyes de comunicació i educació ambiental. Aquests instruments són elementals, perquè ajuden a crear una massa crítica conscient i responsable amb el medi ambient, però existeix un dèficit important en el desenvolupament dels altres àmbits. N'és un exemple la regulació de les activitats que es fan en el domini públic (actes festius, publicitat, fires i mercats...), els tècnics (ACV, ecodisseny...), la regulació o prohibició d'alguns materials i pràctiques, la implantació de sistemes de dipòsit, devolució i retorn, o l'aplicació de mesures fiscals sobre productes més problemàtics –productes nocius, envasos i embalatges, productes d'un sol ús...

Amb els casos pràctics presentats en aquesta publicació s'han volgut donar a conèixer actuacions que, considerem, poden resultar exemplificadores i motivadores perquè administracions locals i agents econòmics i socials incorporin la prevenció de residus en els seus plans i programes de treball actuals i futurs. Cal una aposta decidida per aquells instruments que tenen més potencial de prevenció i que, fins al moment, no s'han desenvolupat prou a casa nostra, ja sigui per manca de voluntat, coneixement o manca de recursos.

Àmbits d'actuació prioritaris per canviar la situació actual

No podem oblidar, però, que les administracions, i especialment el Govern català, tenen l'obligació d'aplicar aquelles normatives i instruments eficients que aconseguixin disminuir els residus, els impactes ambientals i sanitaris associats i promoure una producció neta i un consum responsable.

Per corregir aquesta situació, l'acció del Govern català hauria de ser ferma i ambiciosa, i desplegar actuacions en quatre àmbits:

• **Impulsar una política catalana d'R+D+I en prevenció de residus.**

Per afrontar el repte de desacoblar el creixement econòmic en termes de PIB i producció de residus, en un context de reducció dels impactes a la salut i el medi ambient, cal una visió transversal que faciliti la cooperació entre els diversos actors que intervenen en les diverses fases de l'economia productiva: extracció, producció, distribució i ús. Els objectius a llarg termini d'aquesta política haurien de ser:

- Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre la generació de residus.
- Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre consum.
- Augmentar la quantitat i qualitat de la informació disponible sobre els efectes a la salut.
- Desenvolupar instruments econòmics.
- Desenvolupar nous productes i sistemes tecnològics i logístics.

• **Incorporació de criteris de prevenció de residus i consum responsable a tots els organismes públics.**

L'Administració catalana té el repte de donar exemple a la societat aplicant criteris i pràctiques sostenibles, tal com ho exigeix la normativa vigent; cal desplegar un programa d'actuació per a les diverses administracions públiques que permeti aplicar criteris de prevenció de residus amb els recursos econòmics adequats per a aquesta tasca.

• **Promoció de campanyes generalitzades d'educació ambiental.**

Una política de promoció de la prevenció i el consum responsable hauria d'incloure campanyes generalitzades i mediàtiques de sensibilització ambiental que assenyalin l'origen dels problemes de l'excés de residus, les afectacions ambientals i socials del consum actual i que engresquin la societat a un canvi d'hàbits de consum responsable. En aquest procés, s'han de crear ponts de col·laboració entre les administracions i les entitats socials i ecologistes; i fomentar, a partir de recursos, el paper dels ens locals i el comerç de proximitat.

• **Aplicació d'una normativa específica catalana de prevenció de residus.**

Amb aquest paradigma, constatem la gran necessitat de noves polítiques preventives restrictives i decidides amb un nou marc normatiu a Catalunya. Polítiques que incloguin objectius ambiciosos però realistes i mesures econòmiques, fiscals i organitzatives per aconseguir frenar i invertir el creixement dels residus. En aquest context, proposem la redacció d'una Llei catalana de prevenció de residus que sigui l'altra pota de la Llei reguladora i que posi l'èmfasi, no en la gestió dels residus, sinó en la prevenció.

Per aplicar amb èxit una normativa com aquesta, és imprescindible el convenciment, el suport i la implicació de la societat en general i dels sectors econòmics implicats, en una aposta per avançar cap a una cultura ecològica més responsable de la societat catalana.

Referències bibliogràfiques

AGÈNCIA DE MEDI AMBIENT DEL LAND RIN NORD-WESTFALIA (2007). *Recent developments in the management of packaging waste in Germany*. Presentació al Workshop on Packaging and Packaging Waste, celebrat a Belgrat (Sèrbia) el 19 d'abril de 2007.

AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA (ARC-DMAH). Estadístiques oficials publicades al web de ARC (www.arc-cat.net). Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya.

AGÈNCIA EUROPEA DEL MEDI AMBIENT (2005): *Household consumption and the environment. EEA Report*, núm.11 [Copenhaguen; Dinamarca]

ALCARAZ, JUAN BAUTISTA (2006). "El envase como herramienta de comunicación". *InfoPack (I+D+i para packaging)*, núm. 117 (juliol-agost 2006), p. 20-26. Pressgraph. Ediciones Press Graph i ITENE.

CASAJOANA, IMMA (2007). "Bolquers de roba a les escoles bressol municipals de Sant Cugat del Vallès, 2007". Ponència presentada a la *V Jornada de Prevenció de Residus Municipals*. Barcelona: Agència de Residus de Catalunya-Centre Català del Reciclatge.

CENTRE D'ECOLOGIA I PROJECTES ALTERNATIUS (CEPA) (1995). *Caracterització Residu Mínim*. Molins de Rei.

CENTRE D'ECOLOGIA I PROJECTES ALTERNATIUS (CEPA) (1998). *Proposta d'actuacions municipals per a la reducció dels residus*. Molins de Rei.

CENTRE D'ECOLOGIA I PROJECTES ALTERNATIUS (CEPA) (2008). *Informe Anual 2007 de la Deixalleria Municipal de Molins de Rei*. Molins de Rei.

CENTRO ESPAÑOL DE PLÁSTICOS (2006). *El Sector de los Plásticos 2006*. Barcelona: Cep- Centro Español de Plásticos.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. (dir.) (2004). *La alimentación y sus circunstancias: placer, conveniencia y salud*. V Foro Internacional de la Alimentación. Observatori de l'Alimentació. Barcelona: Alimentaria Exhibitions-CRIC (Centre de Recerca i Informació en Consum) -(2007). "Llarga vida als objectes: perquè i com evi-

tar els productes d'usar i llençar". *Opcions*, 24 (hivern 2007-2008). Barcelona: CRIC.

DANISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. SOIL AND WASTE (DEPA). Adreça web: <http://www.mst.dk/English/Soil+and+Waste/>. Consultat el 14/07/08.

DEUTSCHE UMWELTHILFE (2006). *Deposit on Single Trip Packaging*. Brussels, 14th March 2006. Adreça web: <http://www.repak.ie/files/Juergen%20Resch.pdf>. (Consultat el 14/07/08).

DRS (DANSK RETURSYSTEM) (2008a) *Facts and figures*. Adreça web: http://www.dansk-retursystem.dk/content/us/the_danish_system/. (Consultat el 02/12/08).

DRS (DANSK RETURSYSTEM) (2008b). *Annual report of Dansk Retursystem A/S*. http://www.dansketursystem.dk/content/us/news/annual_report_of_dansk_retursystem. (Consultat el 02/12/08).

ENT, MEDI AMBIENT I GESTIÓ (2007). *Projecte pilot d'introducció de bolquers reutilitzables a llars d'infants de Sant Cugat del Vallès*. Memòria final del projecte. Barcelona.

FELLE, BART (2007). The Plastic Bag Levy in Ireland. Cicle de Debats "Eines per a la Prevenció". Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable. Barcelona, 3 de juliol de 2007.

FIALA, FRANZ (2006). *Packaging Waste*. Consell de Consumidors. Institut Austríac d'Estàndards. Viena.

FONT, J.; BLANCO, I. (2003). "Polis, la ciutat participativa. Participar en els municipis: qui, com i per què?" *Papers de Participació Ciutadana*, 9. Barcelona: Diputació de Barcelona.

FUNDACIÓ PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS I EL CONSUM RESPONSABLE (FPRC) (2007a). *Fase final treball de camp Xarxa de Fornes per a la Reducció de Residus a Terrassa*. Terrassa.

FUNDACIÓ PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS I EL CONSUM RESPONSABLE (FPRC) (2007b). *Estudi per a la prevenció: limitació de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús*. Barcelona.

GARCIA TRAVERIA, M. (2002). *Ambientalització de l'Escola Infantil Tàndem: l'ús de bolquers reutilitzables*. Universitat de Barcelona. [Projecte de la llicenciatura de Ciències Ambientals. Directora: Mariona Espinet Blanch].

GfK MARKETING SERVICES (2006). *Consumer Electronics Market Europe*. Nuremberg: GfK Marketing Services.

GUTIÉRREZ, INMACULADA; LORENZO, PATRICIA (2004). "La expansión de los supermercados: ¿sólo una cuestión de gustos?" *Boletín ICE Económico: Información Comercial Española*. Madrid, núm. 2.817 (setembre-octubre de 2004), p. 57-66.

IDESCAT. INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA. [Estadístiques oficials obtingudes de la pàgina web: www.idescat.cat]

LOREK, S., SPANGENBERG, JOACHIM H., FELTEN, CHRISTOPH (1999). *Prioritäten, Tendenzen und Indikatoren umweltrelevanter Konsumverhaltens*. Alemanya: Wuppertal Institute.

LOZANO, BLANCA (2007). *Dictamen Jurídic encarregat sobre les competències catalanes per aplicar normativa i impostos ambientals de prevenció de residus*. Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable. Universitat del País Basc.

MARTÍN CERDEÑO, VÍCTOR J. [Universidad Complutense de Madrid] (2006) "Consumo de platos preparados Principales características". *Distribución y Consumo*, 87 (Maig-Juny 2006), p. 74-85. Madrid: Empresa nacional MERCASA.

MICHAELIS, LAURIE; LOREK, SYLVIA. (2004). *Consumption and the Environment in Europe: Trends and Futures*. Copenhagen: Danish Environmental Protection Agency.

MINISTERI D'AGRICULTURA, PESCA I ALIMENTACIÓ (MAPA) (2007). *La alimentación en España, 2006*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Industrias Agroalimentarias y Alimentación.

MINISTERI FINLANDÈS DE MEDI AMBIENT (2008). *Waste taxes and charges*. Adreça web: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=180501&lan=en>; consultat el 02/12/08.

OFICINA FEDERAL DE MEDI AMBIENT, ALEMANYA (UMWELTBUNDESAMT) (2002). *LCA for Drinks Packaging, DG Environment*. European LCA Workshop.

ORGANITZACIÓ PER LA COOPERACIÓ I DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC (OCDE) (2000). *Reference Manual on Strategic Waste Prevention*. París: OCDE.

ORGANITZACIÓ PER LA COOPERACIÓ I EL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC (OCDE) (2008). *Database on instruments used for environmental policy and natural resources management*. Adreça web: <http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/index.htm>. (Consultat el juliol de 2008).

PINDADO, FERNANDO (2008). *La participación ciudadana es la vida de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

PYR (ASSOCIACIÓ DE PRODUCTORS D'ENVASOS DE FINLÀNDIA) (2008) *Statistics*. Dades de reutilització d'envasos (Reuse) i Volum d'envasos (Packaging quantities) obtingudes de l'adreça web: <http://www.pyr.fi/eng/statistics.html>. (Consultat el 02/12/08).

SANS, RAMON (2006). *Estudi de la composició dels envasos en pes i unitari dels residus municipals de Catalunya*. Barcelona. [No publicat]

SANZ CAÑADA, J. (1997). "El sistema agroalimentario español: cambio estructural, poder de decisión y organización de la cadena alimentaria". A: *Agricultura y sociedad en la España contemporánea*, de Gómez Benito y González, CIS y MAPA. Madrid. p. 355-400.

SANZ, SOLEDAD (2008). *I Encuentro de la Red Compra Reciclado / I Trobada de la Xarxa Compra Reciclat*. Barcelona: Agència de Residus de Catalunya.

SUBDIRECCIÓ GENERAL DE COMERÇ EXTERIOR DE PRODUCTES INDUSTRIALS (2008). *Informe del sector juguetes en 2007*. Madrid: Secretaria d'Estat de Comerç. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. <http://www.comercio.es/NR/rdonlyres/50CC0A6C-7F65-4B42-AFB6-3C2563D1D00D/0/SECTORJUGUETES2007.pdf>

UNIVERSITAT DE MASSACHUSETTS AMHERST (2006). *Environmental benefits of Recycling*. Recycled vs. Virgin. [Informació del web: http://www.umass.edu/recycle/recycling_benefits.shtml]

WARHURST, MICHAEL (2006). *LCAs and policymaking: the good, the bad, and the ugly*. LCA Symposium: Making the most of LCA thinking". WRAP, novembre 2006.

Índex de taules

Taula 1. Evolució de l'increment de les diverses fraccions de residus, 1995-2005	12
Taula 2. Percentatge d'establiments adherits a la Xarxa de Forns per a la Reducció de Residus de Terrassa.....	25
Taula 3. Evolució de la participació el curs 2007.....	30
Taula 4. Bolquers estalviats.....	30
Taula 5. Gots utilitzats i retornats a la Festa Major del 2007.....	32
Taula 6. Participació en la reutilització.....	41
Taula 7. Percentatge d'envasos reutilitzables i retorn a Finlàndia, Dinamarca i Alemanya.....	49
Taula 8. Dades representatives del sistema de dipòsit d'envasos a Dinamarca.....	50
Taula 9. Entitats que han introduït mesures de reducció en el període 2006-2007	54
Taula 10. Quadre resum d'àmbits i eines aplicables	55
Taula 11. Classificació d'instruments municipals de prevenció de residus	59
Taula 12. Principals pràctiques que cal introduir a nivell municipal	60
Taula 13. Principals criteris aplicables a la “compra verda” municipal.....	62
Taula 14. Proposicions i estat de les ILP presentades al Parlament en el període 2006-2008.....	69
Taula 15. Mecanismes de participació, segons el tipus de participants, en l'àmbit local.....	70
Taula 16. Exemples de sistemes de dipòsit, devolució i retorn a Dinamarca i Polònia	77

Índex de figures

Figura 1. Variació percentual del PIB i els residus industrials i municipals, 1995-2005	10
Figura 2. Evolució de la generació total de residus municipals (tones) i per habitant (kg/hab), entre 1992 i 2007	11
Figura 3. Producció de residus en kg per habitant i any segons fraccions, comparació 1995-2007	13
Figura 4. Evolució del servei als forns i pastisseries de la Xarxa, en percentatge.....	26
Figura 5. Evolució de la cessió de peces de la vaixella.....	32
Figura 6. Demanda d'energia acumulada dels envasos reutilitzables respecte dels no reutilitzables, a partir de l'anàlisi del cicle de la vida.....	38
Figura 7. Producció de residus a Alemanya, en milers de tones.....	47
Figura 8. Percentatge d'envasos reutilitzables.....	48
Figura 9. Evolució del consum d'envasos a Alemanya, en milers de tones.....	48
Figura 10. Comparació de costos de punt verd de diferents tipus d'envasos a Alemanya, França i Espanya.....	76

Acrònims

ACV	Anàlisi de Cicle de Vida	PCRR	Plataforma Cívica per a la Reducció de Residus
ARC	Agència de Residus de Catalunya	PIB	Producte interior brut
BPNU	Bosses de plàstic de nansa d'un sol ús	PIP	Política integral de producte
FORM	Fracció orgànica dels residus municipals	PROGEMIC	Programa de gestió de residus municipals de Catalunya
DMAH	Departament de Medi Ambient i Habitatge	PROGRIC	Programa de gestió de residus industrials de Catalunya
DMR	Directiva marc de residus	PROGROC	Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya
DSD	<i>Duales System Deutschland GmbH</i> (Sistema Dual Alemany)	PSTIGR	Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió de residus municipals
FPRC	Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable	PVC	Clorur de polivinil
HORECA	Canal de distribució del sector de l'Hostaleria, la Restauració i el Servei d'Àpats (Catering)	RAEE	Residus d'aparells elèctrics i electrònics
ICTA	Institut de Ciència i Tecnologies Ambientals	SIG	Sistema integrat de gestió
MAPA	Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació	SDDR	Sistema de dipòsit, devolució i retorn
OCDE	Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic	TCF	<i>Totally chlorine free</i> (Totalment lliure de clor)
PAMA	Programa d'acció ambiental de la Unió Europea	UE	Unió Europea
		UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
		UPC	Universitat Politècnica de Catalunya

Glossari

Aliments quilomètrics Aliments que provenen de llargues distàncies i que comporten un consum d'energia i recursos més elevat que els elaborats prop del lloc de consum.

Anàlisi de cicle de vida (ACV) Instrument que permet analitzar els aspectes ambientals d'un producte o servei al llarg de tot el seu cicle de vida, des de l'obtenció de les matèries primeres, passant per la seva producció i la vida útil posterior, fins a la seva mort com a residu, incloent-hi els processos de transport i altres que hi estiguin relacionats.

Blíster Envàs constituït per una làmina plàstica que ha estat bufada perquè adquireixi la forma de l'objecte que ha de contenir, la qual s'enganxa a una base de cartó o de plàstic, o bé se segella amb paper d'alumini.

CO₂ equivalent Quantitat de CO₂ que causaria el mateix nivell d'efecte d'hivernacle que un gas determinat.

Combustible derivat de residus (CDR) Combustible produït a partir de residus que pot utilitzar-se en instal·lacions industrials per substituir els combustibles habituals (en anglès, RDF, *Refuse Derived Fuel*).

Comerç verd Establiments adherits a la Xarxa de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient que incorporen pràctiques de reducció de residus en la seva activitat comercial.

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

Compostatge Procés de transformació microbiològica aeròbica de residus orgànics en compost, en condicions controlades.

Cooperativa de consumidors Tipus de cooperativa la finalitat de la qual és satisfer les necessitats dels seus socis, com la compra conjunta de determinats productes, la prestació de serveis personals, etc., per autoproveir-se de material en les millors condicions possibles de qualitat i preu.

Deixalleria Instal·lació per a la recollida selectiva d'aquelles fraccions de residus municipals per a les quals no hi ha un sistema de recollida domiciliària o uns contenidors específics al carrer.

Dipòsit controlat Lloc on es dipositen les deixalles i es cobreixen successivament amb capes de terra.

Distribució moderna Integració en un mateix conglomerat empresarial de les operacions de compra, distribució i venda al detall d'un producte, constituïda per supermercats i hipermercats.

Ecodisseny Disseny que valora els aspectes ambientals, a més dels tècnics, econòmics, logístics i de mercat, a l'hora d'establir les característiques dels productes i serveis.

Envasos i residus d'envasos Producte fabricat amb material de qualsevol naturalesa que s'utilitzi per contenir, protegir, manipular, distribuir i presentar mercaderies, des de matèries primeres fins a articles acabats, en qualsevol fase de la cadena de fabricació, distribució i consum. Un cop complerta aquesta finalitat, un envàs esdevé un residu.

Envasos lleugers Fracció dels envasos amb la característica comuna de tenir una baixa relació pes-volum. Fonamentalment constituïda per ampolles i pots de plàstic, film transparent, llaunes i brics o cartró per a begudes.

Envasos reutilitzables Envasos dissenyats per poder tornar a ser utilitzats amb les mateixes característiques que tenien en el primer ús.

Establiment de descompte Establiment de venda al detall en règim d'autoservei on se segueix una política de determinació de preus més baixos que els d'altres tipus d'establiments detallistes, tot justificant l'absència de serveis complementaris i la limitació en el ventall de productes oferts, generalment de marques poc conegudes.

Gestió de residus Conjunt d'activitats que en comprenen la recollida, el transport i l'emmagatzematge.

Impacte ambiental Alteració de les característiques del medi ambient provocada per l'activitat humana.

Impropis Elements estranys al contingut bàsic d'una determinada fracció dels residus municipals recollida selectivament.

Incineradora Instal·lació de tractament de residus on aquests són eliminats per combustió. Pot comptar amb un sistema de recuperació parcial d'energia (elèctrica o tèrmica).

Matèria orgànica Matèria formada per estructures i teixits procedents d'organismes animals o vegetals que es descomponen mitjançant la intervenció de microorganismes.

Model de recollida Conjunt de sistemes de recollida i tractament posterior de les fraccions de residus.

Obsolescència programada Procés pel qual un producte esdevé obsolet i/o no funcional al cap d'un determinat període de temps o d'ús de manera planificada pel fabricant.

Plastax (*plastic bag tax*) Aplicació d'una taxa a les bosses de plàstic d'un sol ús per reduir-ne el consum.

Política integral de producte Minimització dels impactes d'un producte analitzant totes les fases mitjançant una anàlisi de cicle de vida i prenent les decisions més efectives.

Prevenició Conjunt de mesures i accions dutes a terme (tant en la fase de concepció i disseny –ecodisseny–, de producció –política integrada del producte: PIP–, de distribució i de consum d'un bé o servei) dirigides a reduir els impactes al medi ambient i facilitar la gestió sostenible dels residus que es generin posteriorment.

Producció neta Processos productius que minimitzen els impactes ambientals (ús d'energia i recursos, emissions i producció de residus).

Publicitat directa Publicitat enviada per correu o lliurada en persona al consumidor potencial, sense utilitzar cap altre tipus de mitjà, com els diaris o la televisió.

Reciclatge Operació de valorització de residus que consisteix a utilitzar-los en el procés de fabricació d'un nou producte.

Recollida selectiva Separació i classificació dels residus per facilitar-ne la recuperació.

Residu Material de què s'ha després o té la intenció o l'obligació de desprendre-se'n el generador o posseïdor.

Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) Aparells elèctrics i electrònics, els seus materials, com-

ponents, consumibles i subconjunts que els componen, a partir del moment en què passen a ser residus.

Residus municipals Residus generats als domicilis particulars, els comerços, les oficines i els serveis, i els que no tenen la consideració de residus especials i que per llur naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en aquests llocs o activitats. També tenen la consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja de les vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges; els animals domèstics morts; els mobles, els estris i els vehicles abandonats, i els residus i els enderrocats procedents d'obres menors i reparació domiciliària.

Reutilització Operació per la qual un producte o els seus components són tornats a utilitzar per al mateix propòsit pel qual van ésser concebuts.

Sistema integrat de gestió de residus (SIG) Sistema de gestió de residus en què les empreses responsables de posar al mercat un producte han de pagar un import a una societat gestora per tal de gestionar-lo.

Sistemes de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) Sistema de recollida de residus o productes que es basa en el recàrrec en el preu de productes potencialment contaminants per al medi ambient que es reemborsa quan es comprova que s'ha evitat la contaminació mitjançant el retorn dels productes o els seus residus.

Tractaments finalistes Conjunt d'operacions que permeten el tractament final dels residus (abocadors o incineradores).

Venda automàtica (compravenda automatitzada) Compravenda amb expenedors automàtics en els quals el comprador introdueix monedes o una targeta electrònica per pagar i aconseguir un producte.

Valorització Qualsevol operació que té com a objectiu que un residu torni a ser utilitzat, totalment o parcialment.

Annexos

1. Normativa vigent en l'àmbit dels residus

La majoria de la normativa catalana en matèria de medi ambient, i especialment la legislació sobre gestió de residus, es caracteritza perquè està subjecta a dos àmbits de decisió superiors: l'europeu i l'estatal. El primer és el que marca els principis i les obligacions més importants, tot deixant marge, en algunes normatives, a la decisió dels estats de ser més restrictius. Un exemple n'és la regulació dels residus d'envasos, en què a nivell europeu s'estableixen uns màxims i uns mínims de valorització i reciclatge, però no es regulen aspectes com els sistemes de dipòsit i retorn, que queden a parer dels estats membres.

Tot i que alguns principis que regeixen la política de gestió de residus emanen dels diversos tractats de la Unió,³⁰ la legislació comunitària sobre gestió de residus començà formalment a la UE amb la Directiva marc de residus 75/442/CE, que va establir la necessitat dels estats membres de gestionar els seus residus per tal que no causin impactes a la salut ni els ecosistemes i defineix el principi de “qui contamina paga” o “responsabilitat del productor” com a element clau en la política ambiental. Però la política europea no es basa només en legislació, sinó que hi ha altres elements –no vinculants– que regulen els principis de la normativa comunitària de medi ambient, com els programes d'acció sobre medi ambient (PAMA) i les estratègies temàtiques. De fet, va ser el primer PAMA, aprovat el 1972, el que va promoure idees com que la prevenció és la millor opció i també el principi de “responsabilitat del productor” que més endavant foren recollides en la Directiva de 1975 i la segona i terceres estratègies van enunciar una primera proposta de prioritats en la gestió dels residus.

La primera estratègia temàtica de gestió de residus va ser adoptada el 1989 i va concretar alguns principis que regeixen la política de gestió de residus, com els de prevenció, reciclatge i reutilització; el 1991, la comunicació de la Comissió sobre aquesta estratègia temàtica va incorporar el principi de la responsabilitat del productor, el de proximitat i suficiència, el de precaució i el de pre-

vençió. L'esmena de la Directiva marc de residus (DMR) de 1991 incorpora les definicions de diferents tipus de residus i enuncia una primera proposta de prioritats en la gestió dels residus. És també aquesta la primera directiva que incorpora el principi de suficiència en el tractament dels residus i defineix quines són operacions de recuperació i quines de disposició.

Complementàriament a la DMR i les seves esmenes, s'han anat aprovant altres directives relacionades amb aspectes concrets de la gestió de residus, com la regulació del transport de residus perillosos, de les operacions de tractament (abocament dels residus i la incineració), i de fluxos de residus concrets –com els envasos i els seus residus, piles i bateries, vehicles fora d'ús, RAEE, substàncies perilloses, llots de depuradora, etc.–, tot constituint un corpus legal força complet i vinculant per als estats membres.

Pel que fa als programes d'acció, el 2002 es va aprovar el VI PAMA, vigent actualment. Aquest programa es concentra en quatre àmbits d'actuació prioritaris, que es concreten en set estratègies temàtiques. Amb referència a la gestió sostenible dels recursos i els residus, el principal objectiu del programa és aconseguir que el consum de recursos renovables i no renovables no superi la capacitat de càrrega ambiental, mitjançant la dissociació de l'ús de recursos i el creixement econòmic, la millora de l'eficàcia en l'ús dels recursos, i la reducció de la generació dels residus (un 20 % l'any 2010, i un 50 % l'any 2050).

Com a concreció del PAMA en l'àmbit de residus, el 2005 es va aprovar l'Estratègia temàtica sobre prevenció i reciclatge de residus (COM 2005/666), l'aspecte més rellevant de la qual és que introdueix dubtes sobre un aspecte fonamental de la política de gestió de residus de la UE, com és la jerarquia de la gestió dels residus. Amb l'argument d'una simplificació i modernització de la legislació, proposa introduir les anàlisis de cicle de vida (ACV) per revisar determinats tractaments jeràrquicament superiors utilitzats fins ara. Al mateix temps, apunta la urgència de desviar residus des de l'abocament a la incineració i pretén establir un llindar d'eficiència energètica en incineradores muni-

30. Com el principi de subsidiarietat que s'esmenta en el Tractat de Roma, o el de precaució que s'esmenta al Tractat de Maastricht.

cipals a partir del qual l'operació es pugui considerar com a recuperació i no com a tractament finalista, sense avaluar ni considerar els impactes ambientals i a la salut de les persones d'aquestes instal·lacions. D'altra banda, a diferència del PAMA, l'estratègia no estableix objectius de prevenció ni de reutilització.

Una altra normativa rellevant des del punt de vista de la gestió de residus és la Directiva d'envasos i residus d'envasos (94/62/EC), ja que és la primera directiva que estableix objectius i calendaris concrets de recuperació d'envasos. Tanmateix, no determina objectius obligatoris ni calendaris de prevenció als estats membres, tot traslladant la responsabilitat a acords entre les autoritats i els productors. Tampoc no estableix el sistema de dipòsit i retorn com a obligatori –tot i que és el que millor recull el principi de “responsabilitat del productor”– ni prioritza la reutilització per davant de la recuperació. Finalment, obre les portes a la incineració de residus d'envasos considerant-la com a valorització. Aquesta ha estat una directiva molt controvertida, ja que esmenta objectius en la línia de trencar la correlació entre creixement econòmic i consum de recursos, però reconeix que no pot distorsionar el lliure mercat, en ser un principi superior de la UE. Aquesta situació ha comportat que determinades mesures de recuperació i prevenció impulsades per estats membres hagin estat denunciades per la Comissió i per productors/distribuidors, com són els casos d'Alemanya i Dinamarca (vegeu requadre).

Jurisprudència europea rellevant en l'àmbit dels envasos i la prevenció

Procediment contra el sistema alemany de dipòsit per a llaunes i ampolles

Darrere la Verpackungsverordnung (Llei d'envasos) es va establir un dipòsit obligatori (SDDR) a les aigües minerals, cervesa i refrescos en envasos d'un sol ús. En el seu procediment de violació, la Comissió i una empresa austríaca sostenien que aquest sistema augmentava els costos de la importació de begudes a Alemanya i constituïa una barrera per a la lliure circulació de mercaderies en el mercat intern.

El Tribunal Europeu de Justícia va emetre dues sentències (C-463/01 i C-309/02) en què reconeixia que l'SDDR augmentava la recuperació d'envasos i reduïa la quantitat de residus però demanava un període de transició suficient i que hi hagués prous punts de retorn. Després de negociacions amb la Comissió, Alemanya va refer el sistema de dipòsit i va simplificar les regles sobre el retorn del dipòsit, tot facilitant el retorn de les ampolles d'un sol ús a totes les botigues que vinguin begudes del mateix tipus de material.

La Comissió ha estat seguint els canvis recents, que entraven en vigor el dia 1 de maig de 2006, i ha arribat a la conclusió que el sistema nou està funcionant adequadament i també s'aplica a productes importats sense cap discriminació.

Procediment contra la prohibició danesa d'utilitzar envasos no retornables

La Comissió també va presentar un cas contra l'obligació imposada als productors de comercialitzar la cervesa i les begudes refrescants exclusivament en envasos reutilitzables. Aquests envasos havien de ser homologats per l'Agència Nacional per a la Protecció del Medi Ambient, que podia negar l'homologació si considerava que no era tècnicament apropiat per a un sistema de devolució, que el sistema de retorn previst no garantia que es reutilitzés una proporció suficient d'envasos o si ja havia estat homologat un envàs d'igual volum adaptat per a la mateixa funció. Dinamarca va modificar la normativa i va admetre, sempre que s'adoptés un sistema de dipòsit i devolució, la utilització d'envasos no homologats, excepte els envasos metàl·lics, dins del límit de 3.000 hl per productor i any. El Tribunal de Justícia va sentenciar (C-302-86) que, malgrat que l'obstrucció del lliure mercat és possible per raons ambientals, el plantejament de Dinamarca no era proporcional i incomplia les obligacions del Tractat de la CEE.

En aquest context, el juny de 2008 s'ha aprovat la nova DMR, que implica el canvi més important en la gestió de residus a Europa en els darrers anys. Tot i que les propostes del Parlament Europeu eren ambiciosos, el redactat final negociat amb els estats membres ha acabat presentant aspectes qüestionables:

- Per primer cop **s'incorpora el concepte de prevenció de residus en un text legal**. No obstant això, no n'estableix objectius i calendaris concrets, només proposa la possibilitat d'estudiar la necessitat d'establir objectius de reciclatge a partir del 2014. Tenint en compte que aquesta és la primera prioritat en l'Estratègia temàtica de residus, el fet de no establir objectius vinculants rebaixa la pressió sobre els estats per ser ambiciosos en aquest camp.
- Per primer cop **s'estableixen objectius concrets de reciclatge**, però són massa poc ambiciosos. La Directiva determina una recuperació mínima del 50 % conjunt de paper, vidre, plàstic i metalls provinents de residus municipals i del 70 % per als residus de la construcció, tots dos objectius per al 2020. Aquests objectius ja s'estan acomplint en força estats membres i poden desincentivar de continuar avançant en la recuperació de residus.

- **Es reclassifica la incineració de residus municipals com a operació de recuperació de residus**, quan sempre havia estat considerada com una operació de deposició de residus. Aquesta reclassificació es farà en funció d'una fórmula d'eficiència; tanmateix, des d'un punt de vista de balanç energètic, és qüestionable que la incineració és pugui considerar recuperació energètica davant alternatives de gestió com el reciclatge i la prevenció. Hi ha diversos estudis que avalen que el reciclatge —i, per descomptat, la prevenció— estalvien més energia que la que s'obté de cremar la majoria de materials que formen els residus; en aquest sentit, és especialment interessant l'estudi *Environmental benefits of recycling* encarregat pel WRAP (Waste & Resources Action Programme).³¹
- **Es revisen les definicions de subproductes** de tal manera que determinats residus deixaran de ser considerats com a tals i podran ser exportats dins la UE i a països tercers. És probable que això obri un seguit de casos que s'hauran de resoldre al Tribunal de Justícia de les Comunitats Europees (TJCE) i es poden obrir esclatxes en la legislació actual.
- **No es marquen objectius de recuperació de residus orgànics**, tot i que és el principal flux dels residus municipals i que tenen un important impacte sobre el canvi climàtic, no es marquen objectius de recuperació. Només s'esmenta que els estats membres hauran d'impulsar mesures per al seu compostatge o metanització i que es valorarà la necessitat d'impulsar mesures legislatives a nivell europeu.
- **S'introdueix la possibilitat d'apartar-se de la jerarquia ecològica** en funció dels resultats d'estudis de cicle de vida, però sense concretar prou quines metodologies i bases de dades s'han d'utilitzar. Això obre la porta a una certa arbitrarietat dels estats per escollir les opcions de tractament de residus.

Legislació estatal

A partir de l'adhesió de l'Estat espanyol a la CE, es produeix un procés d'adequació de l'obsolet marc legal de gestió de residus, començant per l'aprovació d'una *Ley básica de residuos tóxicos y peligrosos*. Des d'aleshores, la major part de la legislació s'hi ha anat adequant o se n'ha aprovat de nova a partir de la normativa provinient de la UE; des del punt de vista català, la llei més rellevant és la *Ley 11/1997, de envases y residuos de envases* (LERE) i el seu Reglament, que regulen un àmbit en què la Generalitat no té la totalitat de competències i que suposa un important impacte en la

política de residus. Actualment la LERE està en procés de modificació. Des del punt de vista de l'FPRC, creiem que caldria aprofitar aquesta revisió per incorporar-hi alguns aspectes que no es van afrontar d'una manera adequada (com l'obligatorietat del sistema de dipòsit, devolució i retorn, l'aplicació del principi de la CE de responsabilitat del productor...) i corregir-ne d'altres que s'han evidenciat en els deu anys d'aplicació d'aquesta normativa (com la ineficàcia dels objectius de prevenció i determinació d'instruments fiscals i organitzatius per assolir objectius i calendaris de reducció de residus d'envasos).

En un altre nivell, el Plan nacional de residuos 2007-2015, encara per aprovar, hauria d'incloure alguns aspectes importants que no estan ben regulats, com són els objectius de prevenció i l'obligació de separar i recuperar la brossa orgànica.

Legislació catalana

A Catalunya, la normativa específica sobre residus s'inicià amb l'aprovació del Decret legislatiu 2/1991, que regula les activitats de gestió dels residus industrials. Dos anys després es va publicar la Llei 6/1993, reguladora dels residus, modificada el 2003. Aquesta Llei va ser molt avançada en el seu moment i establia objectius ambiciosos de recuperació dels residus orgànics que mai no s'han assolit. Així mateix, malgrat que es posava la prioritat en la precaució i la prevenció, no s'establien objectius vinculants ni els instruments necessaris per assolir-los. La manca d'instruments ha dificultat el compliment dels objectius. L'exemple de la Llei 6/1993 és paradigmàtic, ja que, malgrat establir-s'hi com a obligatòria la separació de la matèria orgànica, no s'hi definien instruments sancionadors en cas d'incompliment dels ens locals. El resultat és que 11 anys després de l'entrada en vigor de l'obligatorietat de la recollida selectiva en municipis de més de 5.000 habitants, encara n'hi ha 61 (el 30 %) que no compleixen la Llei.

Un aspecte positiu, tot i que insuficient, que cal destacar del marc legislatiu català és l'aprovació de la Llei 16/2003, que va permetre l'aplicació d'un cànon de 10 €/tona als residus abocats, amb l'objectiu de crear un fons per finançar les infraestructures de gestió dels residus i una part dels costos de recollida. Aquest cànon es va completar el 2008 amb l'aprovació d'una nova modificació de la Llei (Llei 8/2008) que estableix un cànon de 5 € per als residus que s'incineren i de 3 € per als residus de la construcció; el que no es grava són els residus industrials, que superen els muni-

31. http://www.wrap.org.uk/wrap_corporate/about_wrap/lca_symposium.html.

cipals en generació. Si no es compleix el desplegament (parcial) de la separació de la brossa orgànica l'any 2010, es gravarà els municipis amb 20 €/tona com a cànon d'abocament i amb 15 €/tona per a incineració. Aquests cànon, però, són molt més baixos que no els cànon d'incineració o abocament que es cobren en altres països europeus (Suïssa, Àustria...); per tant, esdevenen poc dissuasius i incentivadors de la recollida selectiva de qualitat.

Quant als criteris de retorn del cànon als ens locals, també es detecten mancances:

- No es paga la recuperació de restes vegetals (esporga i jardineria), malgrat que és una fracció difícil de gestionar i que comporta moltes despeses als municipis que volen fer-la correctament.
- Només es paga una part dels residus gestionats a través de la deixalleria (olis vegetals, piles, fustes i vidre pla), tot i que la Llei estableix aquest servei com a obligatori i s'hi recullen moltes altres fraccions.
- Es paguen tractaments de millora del rebuig a un preu equivalent a la meitat del cost del cànon. Aquesta mesura beneficia els municipis metropolitans, amb possibilitat de realitzar aquests tractaments, però no beneficia la resta de municipis catalans.
- Es compensa els municipis amb un percentatge superior al 15 % d'impropis, quan és difícil obtenir un compost de qualitat amb aquesta quantitat d'impropis.

El 2 de juliol 2008 el Parlament de Catalunya va aprovar dues lleis: la 9/2008, de modificació de la Llei de residus, i la 8/2008, de finançament de les infraestructures de gestió de residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus. La modificació de la Llei de residus estableix l'obligació de tots els municipis de Catalunya, independentment del nombre d'habitants, de recollir selectivament la matèria orgànica. Tots els ajuntaments que no facin recollida selectiva de matèria orgànica hauran de presentar abans d'un any la planificació d'aquesta recollida. També introdueix com a novetat la figura del Pla sectorial territorial d'infraestructures de gestió de residus municipals (PSTIGR), en què apareixen criteris de localitzacions i obliga que el planejament urbanístic s'adapti a les determinacions del PSTI. La modificació de la Llei declara d'utilitat pública les infraestructures de tractament de residus i habilita l'Administració competent per executar les obres, malgrat que el planejament municipal no permeti l'execució de les obres d'aquest tipus d'instal·lacions de residus. Això pot comportar una indefensió important de ciutadans i ens locals que siguin contraris a la seva instal·lació, tot representant una greu agressió a l'autonomia municipal i el dret a decidir als territoris. Amb tot, aquesta Llei continua tenint els dèficits de la Llei reguladora pel que fa a la manca de mesures i instruments de prevenció i d'inexistència d'instruments sancionadors en cas d'incompliment dels ens locals. Des de l'FPRC considerem que s'ha perdut una bona oportunitat per equiparar el cost d'abocador amb el d'incineració (posant un cànon inferior a la incineració s'està premiant la incineració) i per augmentar el cost del cànon perquè actuï realment com a mesura dissuasiva de dur els residus a tractament finalista i incentivadora de la recuperació de residus.

2. Recull de la normativa més rellevant (europea, estatal i catalana)

A. Normativa en l'àmbit dels residus a la Unió Europea		
<p>Principis que regeixen la normativa europea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi de precaució: estableix que quan hi hagi possibilitat de danys greus o irreversibles cap als ecosistemes i les persones, la manca de plena certesa científica no es podrà usar com a raó per no prendre mesures eficaces per prevenir la degradació mediambiental ni els danys cap a les persones. • Prevenió de la contaminació: adopció d'una estratègia de reacció davant dels problemes ambientals abans que hagin sorgit. • Jerarquia de les opcions de gestió de residus: prioritza la minimització (reducció en origen), després la reutilització, el reciclatge (valorització material), la valorització energètica i la deposició en darrer terme. • Principi de suficiència, segons el qual els residus generats en un territori han de poder ser gestionats dins d'aquest territori. • Principi de proximitat, que afavoreix que la gestió dels residus es faci en instal·lacions properes a les zones de generació. • Principi de subsidiarietat, segons el qual els agents i ens territorials han de prendre les decisions de la manera més propera als ciutadans. • La protecció del sòl i la seva regeneració en els casos de contaminació. • Principi de la responsabilitat del productor, segons el qual els productors han d'assumir el cost de la gestió ambiental correcta dels residus. • Principi de la responsabilitat compartida, segons el qual tots els agents implicats en la gestió dels residus, públics i privats, han d'atribuir-se les responsabilitats que els correspongui. • Accés a la informació. 		
<p>Normativa</p>		
Programes	Objectius generals	Fites
VI Programa d'acció ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Vetllar perquè el consum de recursos i els impactes associats no superin la capacitat de càrrega del medi ambient. • Dissociar l'ús dels recursos naturals i la generació de residus del creixement econòmic. • Millorar significativament l'eficiència d'ús dels recursos naturals. • Desmaterialitzar l'economia. • Prevenir els residus i fomentar-ne la reutilització i el reciclatge. • Reduir els impactes ambientals negatius que generen els productes en tot el seu cicle de vida. • Reduir al mínim la quantitat de residus que van a tractaments finalistes. • Aconseguir que els residus es tractin tan a prop com sigui possible del lloc on es generen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolupar les estratègies temàtiques necessàries. S'apunten les següents: <ol style="list-style-type: none"> 1. Protecció del sòl. 2. Protecció i conservació del medi marí. 3. Ús sostenible de plaguicides. 4. Pol·lució atmosfèrica. 5. Millora de la qualitat del medi urbà. 6. Ús sostenible i gestió de recursos. 7. Reciclatge de residus. 8. Establir un marc analític coherent que permeti definir criteris per establir prioritats i emprendre l'anàlisi i la recollida de dades necessàries per determinar els recursos en una situació més preocupant. • Definir i implantar mesures polítiques específiques que permetin reduir el consum d'aquests recursos. • Reduir la quantitat de residus destinats a deposició final en un 20 % el 2010 i en un 50 % el 2050, en comparació amb les xifres del 2000. • Reduir els volums de residus perillosos generats en un 20 % d'aquí al 2010 i en un 50 % d'aquí al 2020, en comparació amb les xifres del 2000.
Comunicacions	Objectius generals	Fites
<p>Estratègia sobre la prevenció i el reciclatge dels residus COM (2005) 666, de 21 de desembre de 2005: un pas endavant en el consum sostenible de recursos – Estratègia temàtica sobre prevenció i reciclatge de residus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificar la legislació vigent en matèria de residus. • Prevenir l'impacte negatiu dels residus. • Fomentar el reciclatge. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar la producció de residus. • Promoure el sector del reciclatge perquè reintrodueixi els residus en el cicle econòmic.

Directives	Objectius generals	Objectius específics
<p>Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, sobre els residus i per la qual es deroguen determinades Directives</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La protecció de la salut de les persones i el medi ambient a través de la prevenció o reducció dels efectes perjudicials causats per la generació i gestió de residus, i a través de la reducció dels impactes globals de l'ús de recursos i la millora de l'eficiència. 	<p>Els estats membres han de fomentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'aplicació de la jerarquia de residus cercant el millor resultat ambiental. <ul style="list-style-type: none"> – La prevenció o la reducció de la producció de residus i la seva toxicitat. – La valorització de residus mitjançant reciclatge, nou ús, recuperació o qualsevol altra acció destinada a obtenir matèries primeres secundàries. – La utilització de residus com a font d'energia. • El cost del tractament dels residus ha de recaure sobre el productor dels residus. • Garantir la transparència del procés legislatiu i la participació de la ciutadania i les parts interessades. • Tenir en compte els principis de precaució i sostenibilitat, viabilitat tècnica, protecció dels recursos i els impactes sobre el medi, la salut, l'economia i la societat. • Redefinició de les operacions de tractament de residus. • Redefinició del concepte de residu.
<p>Directiva 04/12/CE, d'11 de febrer de 2004, relativa als envasos i residus d'envasos (Directiva d'envasos i residus d'envasos)</p> <p>Modifica la Directiva 94/62/CE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la generació de residus d'envasos i impulsar sistemes de reutilització d'envasos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Els estats membres han d'establir sistemes de retorn, recollida i recuperació dels residus d'envasos per arribar com a molt tard el 31/12/2008 a: <ul style="list-style-type: none"> – Recuperar o incinerar amb recuperació d'energia un mínim del 60 % en pes dels residus d'envasos (RE). – Reciclar entre un mínim del 55 % i un màxim del 80 % en pes dels RE. – Reciclar els mínims següents dels materials continguts en els RE: <ul style="list-style-type: none"> 60 % en pes de vidre 60 % en pes de paper i cartró 50 % en pes de metalls 22,5 % en pes de plàstics 15 % en pes de fusta. • Els estats membres han de fomentar, quan sigui adequat, la recuperació energètica, sempre que sigui preferible al reciclatge de materials per raons de medi ambient i rendibilitat, amb la consideració d'un marge suficient entre els objectius de reciclatge i valorització energètica.
<p>Directiva 1999/31/CE del Consell, relativa a l'abocament de residus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar l'aplicació del principi de proximitat i suficiència del tractament dels residus • Reduir les emissions de gas metà provinent de l'abocament de residus biodegradables • Impulsar la recollida selectiva de residus biodegradables, la separació en general, la valorització i el reciclat • Definir els requisits tècnics de les diverses classes d'abocadors: distàncies, requisits de construcció, els controls d'aigües, gasos i lixiviat i la gestió de l'abocament 	<ul style="list-style-type: none"> • Els estats membres han d'elaborar una estratègia de reducció dels residus biodegradables destinats a abocadors: • El 2006 els residus municipals biodegradables destinats a abocadors han d'haver-se reduït fins al 75 % dels generals el 1995. • El 2009 els residus municipals biodegradables destinats a abocadors han d'haver-se reduït fins al 50 % dels generals el 1995. • El 2016 els residus municipals biodegradables destinats a abocadors han d'haver-se reduït fins al 25 % dels generals el 1995. • Es defineixen tres tipus d'abocadors: per a residus perillosos, no perillosos i inerts. • Establiment de requisits sobre el control dels gasos d'abocador.

Directives	Objectius generals	Objectius específics
<p>Directiva 06/66/CE, de 6 de setembre de 2006, relativa a les piles i bateries i als residus de piles i acumuladors (Directiva de piles i bateries)</p> <p>Deroga la Directiva 91/157/CEE relativa a les piles i als acumuladors que continguin determinades matèries perilloses</p>	<ul style="list-style-type: none"> Regular tots els tipus de piles i bateries, excepte les que s'utilitzen per a finalitats militars o de protecció dels estats Reduir la quantitat de mercuri, cadmi i plom a les piles i bateries, així com en el seu tractament i reutilització Fomentar un increment de la recollida i reciclatge dels residus de piles i acumuladors 	<ul style="list-style-type: none"> Queden prohibides les piles i bateries que continguin: <ul style="list-style-type: none"> Més d'un 0,0005 % de mercuri en pes. Més d'un 0,002 % de cadmi en pes en les portàtils. Els estats membres: <ul style="list-style-type: none"> Han de prendre les mesures necessàries per fomentar-ne i optimitzar-ne la recollida selectiva. Els objectius de recuperació de piles i bateries són: <ul style="list-style-type: none"> del 25 % abans del 26/09/2012. un mínim del 45 % abans del 26/09/2016. Han de garantir que els productors fabriquen aparells amb extracció fàcil i segura de piles i bateries usades Han de garantir, com a molt tard el 26/09/09, que les piles i bateries recollides siguin sotmeses a tractament i reciclatge, excloent-ne la recuperació d'energia Els productors han de finançar el cost de la recollida, el tractament i el reciclatge de les piles i bateries industrials, d'automoció i portàtils, així com el cost de les campanyes d'informació d'aquestes operacions
<p>Directiva 75/439/CEE, de 16 de juny de 1975, relativa a la gestió d'olis usats (Directiva de gestió d'olis usats)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar la recollida i eliminació innòcues dels olis usats. 	<ul style="list-style-type: none"> Els estats membres han de garantir la recollida i eliminació (tractament o destrucció, així com emmagatzemament i dipòsit sobre o sota terra) dels olis usats. La prioritat de gestió és el tractament per regeneració, és a dir, el refinament. Es prohibeix l'abocament en aigües, terra i els tractaments que provoquin contaminació atmosfèrica superior als nivells establerts.

B. Normativa en l'àmbit de residus a l'Estat espanyol

Normativa		
Lleis	Objectius generals	Objectius específics
<p>Ley 10/98, de 21 d'abril de residuos</p> <p>Modificada per la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir la producció de residus. Establir el règim jurídic de la producció i gestió de residus. Fomentar, per aquest ordre, la reducció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització dels residus. Coordinar la política de residus amb les polítiques econòmica, industrial i territorial. Prendre com a bàsic el principi de proximitat en la recollida i trasllat de residus. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboració de plans nacionals de residus. Els ens locals han de garantir la recollida, el transport i l'eliminació³² dels residus urbans. A partir del 2001, els municipis de més de 5.000 habitants han d'implantar sistemes de recollida selectiva de residus. Per assolir els objectius de reducció, reutilització, reciclatge i valorització, les administracions públiques poden establir instruments de caràcter econòmic i mesures incentivades. Tipificar en infraccions i sancions l'incompliment d'aquesta Llei.

32. Es manté la terminologia usada en el redactat de la Llei, tot i que no és científicament correcta, ja que es refereix a tractament.

Lleis	Objectius generals	Objectius específics
Ley 11/97, de 24 d'abril, de envases y residuos de envases (LERE)	<ul style="list-style-type: none"> • És la transposició de la Directiva d'envasos. • Prevenir i reduir l'impacte sobre el medi ambient dels envasos i la gestió dels residus d'envasos al llarg de tot el seu cicle de vida. • Primera prioritat: establir mesures destinades a la prevenció de la producció de residus d'envasos. • Segona prioritat: establir mesures destinades a la reutilització dels envasos, al reciclatge i altres formes de valorització de residus d'envasos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pel que fa a la prevenció: <ul style="list-style-type: none"> – Reduir, abans del 24/04/2000, com a mínim un 10 % de la totalitat dels residus d'envasos (RE). – Les CA han d'adoptar les mesures oportunes quant al disseny i la fabricació dels envasos. – Les CA poden desenvolupar mesures economicofiscals per assolir els objectius de reduir i reutilitzar els envasos. • Pel que fa a la recuperació, aconseguir com a molt tard el 31/12/2008, els mateixos objectius que determina la Directiva 04/12/CE d'envasos i residus d'envasos. • Per fomentar la reutilització: <ul style="list-style-type: none"> – Les administracions podran establir mesures de caràcter econòmic, financer o fiscal. • Obligatorietat del sistema de dipòsit devolució i retorn (SDDR) pel que fa als sistemes de gestió de RE. S'estableix una exempció per a aquells agents econòmics que participin en un sistema integrat de gestió de RE i envasos usats (SIG). • Els SIG assumiran el sobrecost de la recollida selectiva. • Els residus comercials queden fora d'aplicació d'aquesta Llei. • Crear una comissió mixta integrada per diversos agents socials, econòmics i públics, per analitzar les possibilitats de reducció d'envasos.
Decrets		
Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, que revisa los objetivos de reciclaje y valorización fijados en la Ley 11/97 (LERE)	<ul style="list-style-type: none"> • Solament adapta els nous objectius de valorització de l'adaptació de la Directiva 2004. 	
Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar problemes de contaminació del medi ambient i danys a la salut de les persones a causa de la comercialització i ús de substàncies i preparats perillosos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar la comercialització i l'ús de diferents substàncies i preparats perillosos.
Real Decreto 45/1996, de 19 de enero, por el que se regulan diferentes aspectos relacionados con las pilas y acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> • Transposa a la normativa espanyola: <ul style="list-style-type: none"> – La Directiva 91/157/CEE, de 18 de març, relativa a les piles i als acumuladors que continguin determinades matèries perilloses. – La Directiva 93/86/CEE, de 4 d'octubre, mitjançant la qual s'adapta al progrés tècnic la Directiva 91/157/CEE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es concreten els objectius de les directives europees transposades.
RD 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos a través de depósito en vertedero	<ul style="list-style-type: none"> • Transposició de la Directiva 1999/31/CEE. 	

C. Normativa en l'àmbit de residus a Catalunya		
Normativa		
Lleis	Objectius generals	Objectius específics
Llei 6/ 1993, de juliol, reguladora dels residus	<ul style="list-style-type: none"> • Procurar una gestió de residus plenament adaptada a les exigències de qualitat ambiental, de reducció i valorització de les fraccions aprofitables. • Prioritzar la minimització de la producció de residus i vetllar per la valoració i per la deposició responsable del rebuig dels residus. • Propiciar una política de gestió dels residus basada en la col·laboració dels productors i gestors de residus. • Aplicar la jerarquia de gestió dels residus, amb criteris de proximitat, suficiència i subsidiarietat. • Aplicació del principi de "qui contamina paga", amb taxes que garanteixin l'autofinançament dels costos dels serveis de recollida i tractament dels residus perillosos d'origen domèstic. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Govern català ha de desplegar programes: <ul style="list-style-type: none"> – De prevenció dels residus i de llur perillositat. – De gestió de residus municipals, industrials i de la construcció. • Promoure la recollida selectiva de residus. • Valoritzar els residus. • Utilitzar els residus com a font d'energia. • Disposar del rebuig. • Regenerar els espais degradats per descàrregues incontrolades. • Prioritzar primer la reducció i després la valorització dels residus. • La disposició del rebuig dels residus queda subjecta al principi general de limitació a les fraccions residuals no susceptibles de valorització. • Obligació de lliurar separatament els residus orgànics dels municipis més grans de 5.000 habitants i de paper, vidre i llaunes. • Obligació de prestar el servei de deixalleria a tots els municipis de més de 5.000 habitants. • Es declara recollida i tractament amb caràcter públic els residus perillosos d'origen domèstic, com les neveres i aparells amb CFC, les piles i fluorescents, i els olis minerals. • Es regula el Fons de gestió de residus per dotar de finançament de les infraestructures i inversions per promoure la recuperació i el tractament dels residus, i la col·laboració econòmica amb els ens locals.
Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus	<ul style="list-style-type: none"> • Fer una revisió general de la Llei 6/1993, en vista de la nova normativa comunitària i estatal en matèria de residus i de l'experiència assolida. • Revisar el concepte de residus comercials i d'industrials assimilables a municipals. • Adaptació a les decisions de la CEE sobre les operacions de valorització i tractament de residus i la llista europea de residus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliació del concepte de residu municipal i assimilables a municipals • Millorar la gestió dels residus comercials i garantir que els productors i posseïdors n'assumeixin la responsabilitat de la gestió i els costos. • El titular els ha de gestionar per ell mateix i lliurar els residus a un gestor autoritzat o bé acollir-se al sistema que l'ens local estableixi. • Modificar el concepte de disposició del rebuig atenent les seves característiques: residus perillosos, no especials i inerts, • Modificació del concepte de valorització. <p>Per tal d'afavorir el reciclatge dels residus municipals, els municipis majors a 5000 habitants de dret han d'instaurar la recollida selectiva i el servei de gestió.</p> <p>El Govern ha de presentar en un termini de sis mesos una proposta de Llei a presentar a la Mesa del Congrés de diputats per a la transferència de les competències d'envasos domèstics i residus d'envasos. Que no es va demanar.</p>

Lleis	Objectius generals	Objectius específics
Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus	<ul style="list-style-type: none"> • Actualitzar la Llei de residus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una nova definició de valorització material. • Crear la figura del Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals. • Modificar el procediment per a l'elaboració dels plans i programes, per tal d'incloure-hi una avaluació ambiental. • Modificar la regulació del fons econòmic, ampliant l'àmbit d'actuació. • Establir la recollida selectiva dels residus municipals a tots els municipis de Catalunya. • Declarar servei públic de titularitat de la Generalitat la deposició controlada i la incineració dels residus especials en plantes externes.
Llei 16/2003, de 13 de juny de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritzar la minimització i la valorització dels residus davant la deposició en dipòsits controlats, mitjançant l'impuls eficaç de les operacions de recollida selectiva, reutilització i reciclatge dels residus, que permetin l'aprofitament dels residus com a recurs. • Garantir la cooperació amb els ens locals, mitjançant el finançament de les infraestructures de gestió de residus municipals. • Crear el cànon que grava l'entrada de residus municipals als abocadors. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gravar els residus municipals que es destinin a abocadors, tant de titularitat pública com privada amb 10 euros per tona de residu que es destini a dipòsit controlat. • Crear la Junta de Govern dels Fons de Gestió de residus, a la qual correspon planificar, dirigir i gestionar la destinació dels recursos del Fons. • Cal acordar, abans del 31 d'octubre de cada any, els criteris per a la distribució dels recursos recaptats pel cànon, amb un mínim del 50 % per al tractament de la fracció orgànica recollida selectivament. La resta s'ha de destinar a la recollida de la FORM, a la valorització d'altres materials, a tractaments que redueixin la quantitat o millorin la qualitat del rebuig a abocador, i a promoure campanyes d'educació ambiental.
Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió de residus i dels cànon sobre la deposició de residus	<ul style="list-style-type: none"> • Actualització de la Llei de finançament de les infraestructures de tractament de residus i ampliació del cànon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Els beneficiaris del Fons són els ens locals. • Gravar els residus municipals que es destinin a incineració amb cinc euros per tona. • Gravar els residus de la construcció destinats a la deposició controlada amb tres euros per tona. • Gravar amb 20 euros per tona el rebuig de residus municipals destinats a dipòsit controlat dels ens locals que no han iniciat el desenvolupament de la recollida selectiva de la fracció orgànica sempre que l'àmbit territorial al qual es trobi adscrit disposi de les corresponents instal·lacions de tractament de la fracció orgànica.

Lleis	Objectius generals	Objectius específics
<p>Llei, 11/2000, reguladora de la incineració</p> <p>Llei sorgida de la ILP per a la prohibició de la incineració de residus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regular les condicions en què s'ha de fer la incineració de residus a Catalunya, amb la finalitat de protegir la salut i el medi ambient, prioritzant la reducció en origen, la minimització i la valorització. • Ajustar la incineració de residus al que determina el catàleg de residus. Pel que fa a residus municipals, l'actuació s'ha de limitar al tractament del rebuig. • Fomentar la producció neta, la reducció en origen, la reutilització, la recollida selectiva i el reciclatge. • Promoure processos i pràctiques per reduir els residus i minimitzar el risc potencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les administracions públiques han d'elaborar programes quadrimestrals de prevenció de residus i valorització dels residus generats per les seves activitats i destinar-hi recursos per assolir-los. • Els municipis que utilitzin la incineració han de determinar objectius quantificables de reducció i valorització de residus municipals. • El Govern ha de vetllar perquè tots els plans de minimització s'ajustin al que estableix aquesta Llei. • El Govern ha de promoure, en aplicació de la LERE, els sistemes de dipòsit, devolució i retorn dels envasos, especialment per als que tenen un volum igual o superior a dos litres i per als envasos de productes perillosos.
<p>Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduir les càrregues administratives dels particulars i agilitar els procediments administratius. • Assolir un nivell alt de protecció de les persones i del medi ambient, mitjançant la utilització d'instruments per prevenir, minimitzar, corregir i controlar els impactes de totes les activitats susceptibles d'afectar el medi ambient, la seguretat i la salut de les persones. • Afavorir un desenvolupament sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les administracions públiques han de vetllar perquè les activitats compleixin aquests principis: <ul style="list-style-type: none"> – Prevenir la contaminació i la seva transferència d'un medi a un altre. – Reduir la producció de residus mitjançant la minimització i, en la mesura que no sigui possible, gestionar-los correctament, valoritzant-los i, en últim terme, efectuant la deposició del rebuig. – Utilitzar l'energia, l'aigua i les matèries primeres de manera racional, eficaç i eficient. – Prendre les mesures necessàries per prevenir els accidents greus i limitar-ne els efectes. – Prendre les mesures necessàries perquè, en cessar l'exercici de l'activitat, s'eviti qualsevol risc de contaminació i perquè el lloc de l'activitat quedin en un estat satisfactori.

NOTA. En aquesta publicació s'ha traduït el terme anglès *disposal* que apareix en la normativa europea pel terme català "deposició", seguint els criteris del Centre de Terminologia de Catalunya.

3. Llista de normativa

Normativa i programes europeus

Decisió núm. 1600/2002/EC del Parlament Europeu i el Consell, de 22 de juliol de 2002, establint el Sisè Programa Comunitari d'Acció Ambiental. *Diari Oficial* núm. L 242 p. 1-15 (10 de setembre de 2002).

Un pas endavant en el consum sostenible de recursos- Estratègia temàtica sobre prevenció i reciclatge de residus. COM (2005) 666 (21 de desembre de 2005).

Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008, sobre els residus i per la qual es deroguen determinades Directives. *Diari Oficial* núm. L 312, p. 3-30. (22 de novembre de 2008).

Directiva 94/62/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 20 de desembre de 1994, relativa als envasos i residus d'envasos. *Diari Oficial* núm. L 365 p. 10-23 (31 de desembre de 1994).

Directiva 2004/12/CE del Parlament Europeu i del Consell, d'11 de febrer de 2004, per la qual es modifica la Directiva 94/62/CE relativa als envasos i residus d'envasos-Declaració del Consell, de la Comissió i del Parlament Europeu. *Diari Oficial* núm. L 047 p. 26-32 (18 de febrer de 2004).

Directiva 1999/31/CE del Consell, de 26 d'abril de 1999, relativa a l'abocament de residus. *Diari Oficial* núm. L 182 p. 1 - 19 (de 16 de juliol de 1999).

Directiva 2006/66/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 6 de setembre de 2006, relativa a les piles i acumuladors i als residus de piles i acumuladors i per la qual es deroga la Directiva 91/157/CEE. *Diari Oficial* núm. L 266 p. 1-14 (de 26 de setembre de 2006).

Directiva 75/439/CEE del Consell, de 16 de juny de 1975, relativa a la gestió d'olis usats. *Diari Oficial* núm. L 194 p. 23-25 (de 25 de juliol de 1975).

Normativa estatal

Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus. *Boletín Oficial del Estado* (BOE) núm. 96 p. 13372-13384 (de 22 d'abril de 1998).

Llei 11/97, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos. BOE núm. 99 p. 13270-13277 (de 25 d'abril de 1997).

Reial decret 252/2006, de 3 de març, pel qual es revisen els objectius de reciclatge i valorització establerts en la Llei 11/1997, de 24 de abril, d'envasos i residus d'envasos, i pel qual es modifica el Reglament per la seva execució, aprovat pel Reial decret 782/1998, de 30 de abril. BOE núm. 54 p. 8961-8967 (de 4 de març de 2006).

Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos. BOE núm. 54 p. 36363-36365 (de 20 de novembre de 1989).

Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE núm. 25 p. 3507-3521 (de 29 de gener de 2002).

Normativa catalana

Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOGC) núm. 1776 p 5249-5261 (de 28 de juliol de 1993).

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. DOGC núm. 3915, p.13153 (d'1 de juliol de 2003).

Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. DOGC núm. 5175 p. 55908-55923 (de 17 de juliol de 2008).

Llei 16/2003, de 13 de juny de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus. DOGC núm. 3915 p. 13157-13159 (d'1 de juliol de 2003).

Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió de residus i dels cànon sobre la deposició de residus. DOGC núm. 5175 p. 55898-55908 (de 17 de juliol de 2008).

Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus. DOGC núm. 3269 p. 14865-14866 (de 20 de novembre de 2000).

Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental. DOGC núm. 2598 p. 3404-3414 (de 13 de març de 1998).

Publicacions del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS)¹

Amb l'objectiu de difondre el coneixement i la sensibilització sobre el desenvolupament sostenible, el CADS disposa d'un pla editorial que consta de diverses col·leccions:

Monografies del CADS

Informes periòdics i altres documents de rellevància, elaborats pel CADS.

Aportacions a l'Agenda 21 de Catalunya. El compromís de Catalunya per a un futur sostenible. Fase d'informació (febrer-juny 2001).

Informe sobre l'evolució de l'estat del medi ambient a Catalunya. 1 (aire, aigües continentals i residus).

Informe sobre l'evolució de l'estat del medi ambient a Catalunya. 2 (Litoral, Biodiversitat, Sòl i territori).

Papers de Sostenibilitat

Documents de referència sobre desenvolupament sostenible.

Núm. 1. *Governança sostenible. Aspectes institucionals i de procediment de la sostenibilitat a la Unió Europea. Fòrum Consultiu Europeu sobre Medi Ambient i Desenvolupament Sostenible.*

Núm. 2. *Governance for Sustainable Development. Barcelona Workshop, April 18-19, 2002.*

Núm. 3. *Estratègia de la Unió Europea per a un Desenvolupament Sostenible.*

Núm. 4. *D'una Terra a un món. Recapitulació de la Comissió Mundial sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament.*

Núm. 5. *Strategies for Sustainable Development. Roles & Responsibilities along the Global-local Axis. Barcelona Workshop. June 12-13, 2003. (text en anglès)*

Núm. 6. *Principis directors per al desenvolupament territorial sostenible del continent europeu. Consell d'Europa.*

Núm. 7. *Institutions for Sustainable Development. Institucions per al Desenvolupament Sostenible. Barcelona Workshop. June 14-14, 2004.*

Núm. 8. CONSELL D'EUROPA. *Conveni Europeu del Paisatge.*

Núm. 9. *Documents de la Conferència sobre el Conveni Europeu del Paisatge en ocasió de la seva entrada en vigor. Estrasburg, 17 de juny de 2004.*

Núm. 10. *Orientacions bàsiques per a la sostenibilitat del turisme europeu. Comunicació de la Comissió al Consell, al Parlament Europeu, al Comitè Econòmic i Social i al Comitè de les Regions.*

Núm. 11. *Directiva marc de l'aigua de la Unió Europea.*

Núm. 12. TORRES i GRAU, Pere. *Governança per al desenvolupament sostenible: de la teoria a la pràctica.*

Núm. 13. CAPDEVILA, Laia; GÓMEZ, Aglaia i GÓMEZ, Dani (coords.) *Canvi climàtic i crisi energètica: solucions comunes. Documents de les jornades organitzades per OCEAS.*

1. Llista de les publicacions del CADS actualitzada l'1 de maig de 2009.

Documents de recerca

Síntesi d'alguns dels estudis encarregats pel CADS.

Núm. 1. QUERALT i BASSA, Arnau; CAZORLA i CLARISÓ, Xavier. *Els Consells nacionals sobre medi ambient i desenvolupament sostenible. Aspectes introductoris.*

Núm. 2. *La governança per al desenvolupament sostenible a Catalunya. Conceptes, requeriments institucionals i elements d'anàlisi.*

Núm. 3. CAZORLA i CLARISÓ, Xavier; TÀBARA, Joan David. *Innovació metodològica i institucional en la planificació participativa de l'aigua. Avaluació integrada i aprenentatge social per a la sostenibilitat.*

Núm. 4. *Interrelació entre variables demogràfiques i variables ambientals. Demografia, poblament, mobilitat i modes de vida: Variables d'interès per al medi ambient i el desenvolupament sostenible.*

Núm. 5. *Governance for Sustainable Development in Catalonia. Concepts, institutional requirements and analytic elements. La gobernanza para el desarrollo sostenible. Conceptos, requerimientos institucionales y elementos de análisis.*

Núm. 6. PRATS i CATALÀ, Joan. *Estratègies per al desenvolupament sostenible. Lliçons de l'experiència internacional. Estrategias para el desarrollo sostenible. Lecciones de la experiencia internacional. Strategies for Sustainable Development. Lessons from the International Experience.*

Núm. 7. MAYOR FARGUELL, Xavier; QUINTANA LOZANO, Vanesa; BELMONTE ZAMORA, Ricard. *Aproximació a la petjada ecològica de Catalunya. Aproximación a la huella ecológica de Catalunya. An Approximation to the Ecological Footprint of Catalonia.*

Núm. 8. CAMPILLO i BESSES, Xavier; FONT i FERRER, Xavier. *Avaluació de la sostenibilitat del turisme a l'Alt Pirineu i Aran.*

Núm. 9. LERGA FELIP, Maura. *Resolució de conflictes socials de component ambiental. Elements introductoris.*

Núm. 10. PRATS, Joan i TORRES, Pere (dir.); BATTLEVELL, Marta (coord.). *Avaluació de l'Impacte Regulatori: Pràctica internacional i aplicabilitat a Catalunya. Evaluación del Impacto Regulatorio: Práctica internacional y aplicabilidad en Catalunya. Regulatory Impact Assessment: International practices and applicability in Catalonia.*

Núm. 11. FORÉS, Elisenda; SEUBAS, Judit i TORNÉ, Olga. *Catalunya estalvia aigua.*

Núm. 12. FERRAN i MÈLICH, Antoni. *Una iniciativa innovadora en l'ordenació del territori: El Pla Director Supramunicipal de Sostenibilitat de la Mancomunitat de Municipis de l'Alt Penedès.*

Núm. 13. MAYOR i FARGUELL, Xavier. *Connectivitat ecològica: elements teòrics, determinació i aplicació. Importància de la connectivitat ecològica com a instrument de preservació de l'entorn d'ordenació del territori a Catalunya.*

Núm. 14. TÀBARA, J. David. *Percepció pública i política del canvi climàtic a Catalunya.*

Documents internacionals

Textos rellevants en matèria de medi ambient i desenvolupament sostenible d'àmbit internacional. L'any 2001, el CADS va reprendre l'edició d'aquesta col·lecció, iniciada pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat, en la qual s'havien publicat 7 volums.

Núm. 8. *Els reptes de l'aplicació de la Directiva sobre avaluació ambiental estratègica. Les regions europees davant de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes sobre el medi ambient.*

Núm. 9. CONSELL D'EUROPA. *Conveni Europeu del Paisatge.*

Núm. 10. *Els acords de Johannesburg. Declaració de Johannesburg sobre Desenvolupament Sostenible. Pla d'aplicació de les decisions de la Cimera Mundial sobre Desenvolupament Sostenible. Declaració de Gauteng.*

Núm. 11. *Declaració de la Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient Humà. Estocolm, juny de 1972.*

Núm. 12. *Medi Ambient 2010: el futur és a les nostres mans. Programa d'acció per al medi ambient a Europa a començaments del segle XXI.*

Núm. 13. *Canvi climàtic 2001. III Informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC).*

Núm. 14. *Un món sostenible és possible. Fòrum global dels pobles. Declaració de la societat civil. Johannesburg, 24 d'agost – 3 de setembre de 2002.*

Núm. 15. *Conveni sobre l'accés a la informació, la participació del públic en la presa de decisions i l'accés a la justícia en matèria de medi ambient (Conveni d'Àrhus). Directiva 2003/4/CE i Directiva 2003/35/CE del Parlament Europeu i del Consell.*

Núm. 16. *Aspectes econòmics del canvi climàtic. Resum executiu.*

Núm. 17. *IV informe d'avaluació de l'IPCC. Base científica, impactes, adaptació i mitigació.*

Núm. 18. *Canvi climàtic 2007: informe de síntesi. Resum per a responsables de polítiques.*

Informes del CADS

Núm 1 (TI). *Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.* (Text íntegre).

Núm. 1 (RE). *Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya. Resum executiu.* (Textos en català, castellà i anglès).

Núm. 1 (CD). *Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.* CD ROM amb el text íntegre i el resum executiu.

Núm. 2. *La Directiva Marc de l'Aigua a Catalunya. Conceptes, reptes i expectatives en la gestió dels recursos hídrics. La Directiva Marco del Agua en Catalunya. The Water Framework Directive in Catalonia.* (Llibre en català. CD ROM amb els textos català, castellà i anglès).

Núm. 3. *Una estratègia de desenvolupament sostenible per a l'Euroregió Pirineus-Mediterrània: orientacions bàsiques.* (Textos en català, castellà, francès i anglès).

Núm. 4. *Turisme sostenible: experiències europees aplicables a Catalunya.* (Textos en català, castellà, francès i anglès).

Núm. 5. *Informe per a la millora de la gestió dels purins porcins a Catalunya.* 2008 (Textos en català i castellà).

Núm. 6. *RISKCAT. Els riscos naturals a Catalunya. Informe executiu. Los riesgos naturales en Cataluña. Natural Risks in Catalonia.* (Textos en català, castellà i anglès. El CD annex conté set informes d'expertesa temàtic i un informe sobre el marc jurídic).

Núm. 8. MARTÍN RAMOS, Jesús (coord.). *Ús de l'energia a Catalunya. Anàlisi del Metabolisme Energètic de l'Economia Catalana (AMEEC).*

Memòria del CADS

Memòria institucional del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya

Memòria 2001-2003

Memòria 2004-2005

Memòria 2006-2007

Coedicions

Informe Planeta Viu (coeditat amb Unesco i Angle Edicions).

Altres publicacions

X un bon clima. Manual per a fer minvar el canvi climàtic i sobre com adaptar-s'hi.

X un bon clima. Calculadora de carboni. Una guia d'acció contra el canvi climàtic.

Si teniu interès en alguna d'aquestes publicacions, podeu consultar-ne el text al nostre web

<http://www.gencat.cat/cads>

o bé podeu posar-vos en contacte amb nosaltres

Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS)

Avinguda Sarrià 30, 1r 3a - 08029 Barcelona

Tel. (+34) 93 363 38 67 - Fax. (+34) 93 410 09 39 - a/e: cads.vicepresidencia@gencat.cat

