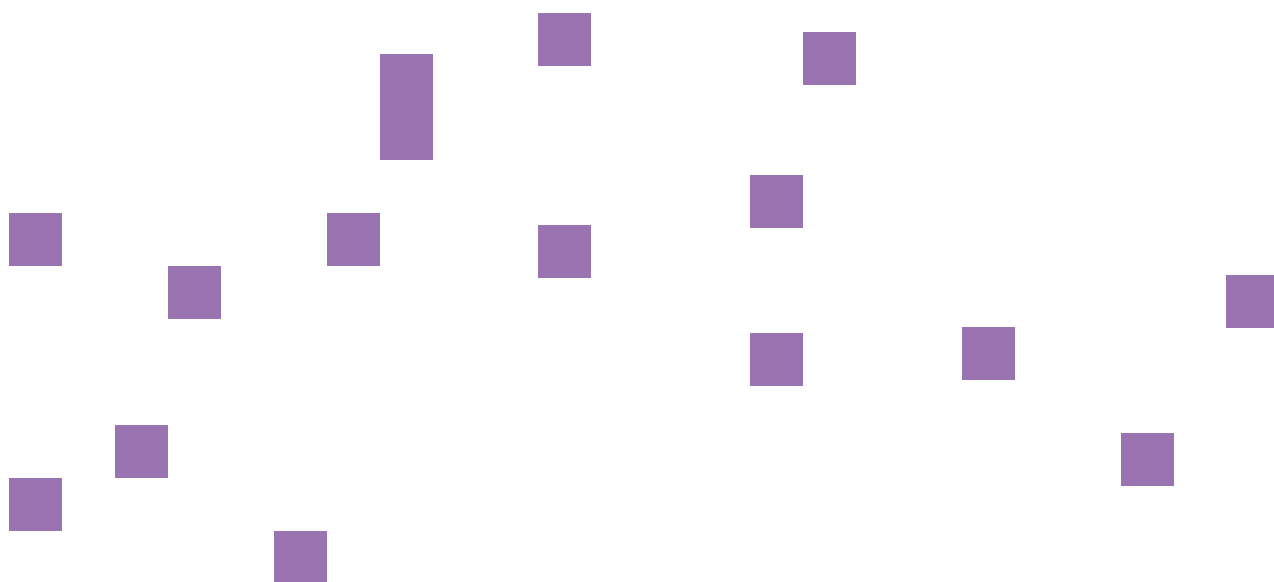
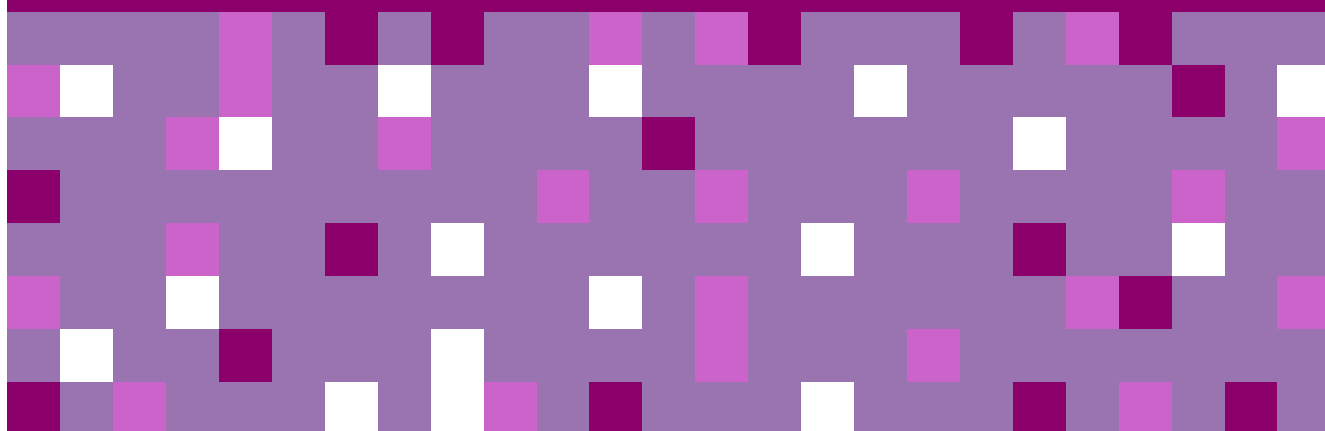


Accions de prevenció de residus municipals promogudes pels ens locals a Catalunya i a Europa



L'Agència de Residus de Catalunya i el Centre Català del Reciclatge

L'Agència de Residus de Catalunya (nova denominació de la Junta de Residus des de la Llei 15/2003, de 13 de juny) depèn orgànicament del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH) de la Generalitat de Catalunya, i és l'organisme que assumeix i executa les competències sobre residus municipals, entre altres tipus de residus. Entre els seus objectius hi ha en primer lloc promoure la minimització de residus i llur perillositat.

El Centre Català del Reciclatge és una unitat de l'Agència de Residus de Catalunya creada el 1999 amb l'objectiu d'impulsar els processos de prevenció, reciclatge i valorització dels residus generats a Catalunya, en els sectors industrial, de la construcció i municipal. La seva activitat s'adreça a generadors de residus, empreses i entitats amb activitat en el camp de la recuperació i el reciclatge, fabricants de productes i subministradors de béns i serveis, usuaris particulars, universitats i ens locals. Des de la seva creació ha estat promovent l'adopció de mesures de prevenció de residus per part dels ens locals.

Associació de Ciutats i Regions per al Reciclatge i la Gestió Sostenible dels Recursos (ACR+)

L'Associació de Ciutats i Regions per al Reciclatge i la Gestió Sostenible dels Recursos (ACR+) és una associació internacional amb objectius científics i educatius. Agrupa més de 70 autoritats locals i regionals europees d'uns vint països diferents. Està oberta a tots els agents descentralitzats de la gestió de residus, productes i recursos que comparteixin els objectius comuns de promoure la prevenció de residus, la reutilització, el reciclatge i totes les formes de recuperació.

L'ACR+ és una plataforma per intercanviar informació i experiències, i per reunir-se amb altres polítics i tècnics. L'associació treballa per promoure les accions pràctiques i canviar les polítiques sobre la gestió de residus. Per assolir aquests objectius, l'ACR+ organitza conferències i jornades i publica informes i estudis, com també un full informatiu periòdic. També difon una extensa quantitat d'informació a través de la seva pàgina web: <http://www.acrr.org>.

L'Agència de Residus de Catalunya ocupa actualment la vicepresidència de l'ACR+.

**ACCIONS DE PREVENCIÓ DE RESIDUS
MUNICIPALS PROMOGUDES PELS ENS LOCALS A
CATALUNYA I A EUROPA**

PRESENTACIÓ

És possible reduir la quantitat de residus que produïm? La resposta és que sí, i així ho demostren les experiències pilot a diferents ciutats europees i, també, algunes experiències catalanes. La qüestió no és, per tant, si és possible prevenir la generació de residus, sinó com es pot fer a la pràctica.

La prevenció de residus és la prioritat de la gestió dels residus, perquè fa certa la màxima que el millor residu és aquell que no es produeix. Evita els impactes i els costos que es poden generar durant la fase de producció i vida útil dels productes i els que es poden produir quan el producte esdevé un residu.

Tanmateix, fer passos importants cap a la prevenció implica qüestionar algunes pautes de producció, distribució i consum avui aparentment molt arrelades (societat dels productes d'un sol ús, obsolescència planificada, etc.) i això implicarà esforços importants i la participació d'un nombre important d'agents: fabricants, distribuïdors, comerciants, llars, centres educatius, entitats cíviques, administracions locals i supralocals, ciutadans i ciutadanes, etc. Cadascú hi pot incidir segons el seu grau de responsabilitat, ja sigui en el disseny dels productes, en la definició d'un marc regulador, en les decisions de compra, en la forma d'usar els productes un cop comprats, etc.

Aquesta publicació exposa idees innovadores, algunes de les quals encara no s'han dut mai a la pràctica a Catalunya. També exposa amb detall algunes de les línies de treball ja obertes entre els municipis catalans, les entitats cíviques i el Centre Català del Reciclatge. De la consolidació d'aquestes línies i de les noves possibilitats de treball identificades, clarament se'n derivaran avenços que, juntament amb les iniciatives desenvolupades des d'altres nivells de l'Administració, han de permetre revertir la inèrcia de generació creixent dels residus en la qual encara ens trobem.

Salvador Milà i Solana
Conseller de Medi Ambient i Habitatge

PREFACI

Aquest informe té tres parts, que comparteixen com a objectiu presentar mesures amb la capacitat de fer evolucionar la societat cap a una economia basada en el reciclatge, l'ecoconsum i la desmaterialització.

En primer lloc, hi ha una breu introducció a la situació dels residus i al concepte de prevenció de residus municipals.

En segon lloc, s'exposen d'una manera estructurada les diferents possibilitats d'actuació dels ens locals i de les entitats cíviques a Catalunya en l'àmbit de la prevenció de residus, considerant el context normatiu català i exemplificant-ho amb experiències ja en marxa. A continuació hi ha una descripció esquemàtica de cadascuna de les experiències integrades dins del Conveni de Prevenció de Residus Municipals de Catalunya.

En tercer lloc, aquest informe presenta un recull dels tipus principals de mesures voluntàries desenvolupades fins ara per prevenir els residus a les ciutats europees. Aquest recull de bones pràctiques ha estat desenvolupat l'Associació de Ciutats i Regions per al Reciclatge i la Gestió Sostenible dels Recursos (ACR+), i emfatitza que la majoria d'administracions locals i regionals avui estan implicades en accions que, més enllà d'assegurar una bona organització de la gestió dels residus i els recursos, persegueixen la creació d'una ciutadania responsable, que permeti assolir un desenvolupament sostenible.

Les parts I i III d'aquest informe són una traducció de les respectives parts de l'informe «Voluntary actions supported by local authorities to encourage waste prevention in Europe», coeditat entre l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement i l'ACR+. La redacció de la part II ha estat impulsada pel Centre Català del Reciclatge.

La publicació d'aquest informe convida a un procés d'intercanvi d'informació i experiències. Us encoratgem a participar-hi posant-vos en contacte amb el Centre Català del Reciclatge.

Manuel Hernández i Carreras
Gerent de l'Agència de Residus de Catalunya

ÍNDEX DE CONTINGUTS

PRESENTACIÓ	3
--------------------------	----------

PREFACI	5
----------------------	----------

PART I. INTRODUCCIÓ: PREVENCIÓ DE RESIDUS I ABAST D'AQUEST MANUAL

1 INCREMENT CONSTANT DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS A EUROPA	17
---	-----------

2 UN PROBLEMA GLOBAL	17
-----------------------------------	-----------

2.1 LA CARA OCULTA DELS RESIDUS: ELS RECURSOS NATURALS.....	17
--	-----------

2.2 L'IMPACTE DE L'ESTIL DE VIDA I LA DESIGUALTAT SOCIAL.....	18
--	-----------

3 LA PREVENCIÓ: CALEN ACCIONS EN DIFERENTS ETAPES.....	18
---	-----------

PART II. INSTRUMENTS LOCALS PER A LA PREVENCIÓ DELS RESIDUS MUNICIPALS A CATALUNYA

1 INTRODUCCIÓ.....	23
---------------------------	-----------

1.1 LA GENERACIÓ DE RESIDUS A CATALUNYA.....	23
---	-----------

1.2 LA PREVENCIÓ DE RESIDUS EN EL MARC DE LA JERARQUIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	24
--	-----------

1.3 DEFINICIÓ DE PREVENCIÓ DE RESIDUS	25
--	-----------

1.4 L'IMPULS DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS DES DE L'ADMINISTRACIÓ.....	25
--	-----------

2 MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ	27
--	-----------

2.1 MARC EUROPEU.....	27
------------------------------	-----------

2.2 MARC ESTATAL	29
-------------------------------	-----------

2.3 MARC AUTONÒMIC	32
---------------------------------	-----------

2.4 PERSPECTIVES D'EVOLUCIÓ DEL MARC NORMATIU	33
--	-----------

3 LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A CATALUNYA. EL PAPER DE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA	34
---	-----------

4 INSTRUMENTS PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS.....	38
---	-----------

4.1 INSTRUMENTS TÈCNICS I VOLUNTARIS	39
---	-----------

4.1.1 BONES PRÀCTIQUES A LES OFICINES I ELS EQUIPAMENTS	
--	--

MUNICIPALS	39
4.1.2 COMPRA PÚBLICA AMBIENTALMENT CORRECTA	41
4.1.3 ORGANITZACIÓ D'ESDEVENIMENTS PÚBLICS	45
4.1.4 ACORDS AMB EL SECTOR COMERCIAL.....	46
4.1.5 DISMINUCIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA I VEGETAL.....	48
4.1.5.1 <u>Compra i consum responsable d'aliments</u>	49
4.1.5.2 <u>Bancs d'aliments i altres iniciatives per evitar llençar aliments en bon estat</u>	49
4.1.5.3 <u>Ús de cubells perforats per a la recollida selectiva de fracció orgànica a les llars</u>	49
4.1.5.4 <u>Aprofitar els aliments sobrers</u>	50
4.1.5.5 <u>Compostatge casolà i compostatge comunitari</u>	50
4.1.6 NOUS SERVEIS MUNICIPALS.....	52
4.1.6.1 <u>Servei de vaixela i gots reutilitzables</u>	52
4.1.6.2 <u>Mercats de segona mà i d'intercanvi</u>	53
4.1.6.3 <u>Altres serveis</u>	53
4.2 INSTRUMENTS ECONÒMICS I NORMATIUS.....	54
4.2.1 TAXES D'ESCOMBRARIES DOMICILIÀRIES	55
4.2.2 TAXES (O PREUS PÚBLICS) D'ESCOMBRARIES COMERCIALS	60
4.2.3 ALTRES TAXES	62
4.2.4 SISTEMES DE BONIFICACIÓ-PENALITZACIÓ I SIMILARS PER A MANCOMUNITATS O CONSORCIS	63
4.2.5 SISTEMES DE FIANÇA.....	64
4.2.6 RECONeixEMENTS A LA PREVENCIÓ.....	65
4.2.7 PREMIS A INICIATIVES DE PREVENCIÓ.....	65
4.2.8 ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DE LA DISTRIBUCIÓ DE PUBLICITAT I ALTRES ACTIVITATS DESENVOLUPADES A LA VIA PÚBLICA.....	66
4.3 INSTRUMENTS DE COMUNICACIÓ I PARTICIPACIÓ	68
4.4 INDICADORS D'AVAUACIÓ	74
5 CONCLUSIONS.....	76
6 FITXES RESUM DELS PROJECTES DE LES ENTITATS ADHERIDES AL CONVENI DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE CATALUNYA.....	79
6.1 LLISTAT D'ENTITATS ADHERIDES AL CONVENI DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE CATALUNYA I CODI DE LA FITXA RESUM DEL PROJECTE..	79
6.2 FITXES RESUM DELS PROJECTES FINALITZATS (CODI A)	81
6.3 FITXES RESUM DELS PROJECTES EN DESENVOLUPAMENT (CODI B).....	94

PART III. ACCIONS DE PREVENCIÓ DE RESIDUS EN LES CIUTATS I LES REGIONS EUROPEES

1 QUÈ PODEN FER LES CIUTATS I LES REGIONS EUROPEES A FAVOR DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS?	121
1.1 CANVIANT L'OBJECTIU DE LA POLÍTICA DE RESIDUS EUROPEA: DEL RESIDU AL RECURS.....	121
1.2 ELS MUNICIPIS HAN D'INCIDIR SOBRE LES PAUTES DE CONSUM I PRODUCCIÓ	121
1.3 OPORTUNITATS D'ACCIÓ PER A LES AUTORITATS LOCALS I REGIONALS. 121	
1.3.1 AUGMENTAR LA CONSCIÈNCIA SOBRE L'IMPACTE DELS ESTILS DE VIDA	122
1.3.2 DONAR SUPORT ALS CANVIS EN ELS ESTILS DE VIDA	122
1.3.3 AFAVORIR CANVIS EN ELS HÀBITS DE CONSUM	123
1.3.4 PROMOURE PRÀCTIQUES DIFERENTS DE GESTIÓ DELS RESIDUS	125
2 DIRECTORI DE BONES PRÀCTIQUES D'AUTORITATS MUNICIPALS I REGIONALS PER PROMOURE EL CONSUMSOSTENIBLE, LA PREVENCIÓ DE RESIDUS I EL RECICLATGE	126
2.1 AUGMENTAR LA CONSCIÈNCIA SOBRE L'IMPACTE DELS ESTILS DE VIDA....	126
2.1.1 LA PETJADA ECOLÒGICA IL·LUSTRA ELS IMPACTES DE LES CONDUCTES INDIVIDUALS EN EL MEDI AMBIENT GLOBAL	126
2.1.1.1 <u>Londres: mesura de l'impacte de la ciutat sobre el medi ambient</u> .	127
2.1.1.2 <u>Ciutats holandeses: establint referències</u>	128
2.1.2 IMPLICAR ELS CIUTADANS EN LES DECISIONS POLÍTIQUES I EN LA SEVA IMPLANTACIÓ	128
2.1.2.1 <u>Agents locals i nens expressen els seus punts de vista a Milton-Keynes</u>	128
2.1.2.2 <u>Diferents agents socials ajuden la regió de Flandes a intercanviar informació amb els ciutadans</u>	130
2.1.2.3 <u>Gembloux, Oupeye i Havelange, a la regió valona, impliquen els seus ciutadans en els plans de prevenció de residus.....</u>	131
2.1.3 INCREMENTAR LA CONSCIÈNCIA PÚBLICA AMB ACCIONS PROMINENTS.....	133
2.1.3.1 <u>Torí: exposició per canviar la percepció del residu com a rebuig cap a la idea del residu com a recurs</u>	133
2.1.3.2 <u>«Charleroi net i sense residus»: un mes de conscienciació per a la prevenció</u>	134
2.1.3.3 <u>Província de Bèrgam: concurs entre les autoritats locals i pel·lícules sobre prevenció de residus</u>	135

2.2 DONAR SUPORT ALS CANVIS EN ELS ESTILS DE VIDA	136
2.2.1 QÜESTIONAR LES NECESSITATS DELS CONSUMIDORS I PROMOURE EL CONSUM IMMATERIAL.....	136
2.2.1.1 <u>Viena: promoció del canvi cap al consum de béns immaterials</u>	137
2.2.1.2 <u>Nuremberg: la ciutat lliure de residus.....</u>	138
2.2.2 PROMOURE LA SUBSTITUCIÓ DE PRODUCTES PER SERVEIS	140
2.2.2.1 <u>Munic: combatre el got de paper.....</u>	141
2.2.2.2 <u>Nuremberg: lloguer gratuït d'una vaixella reutilitzable per a les llars.....</u>	142
2.2.2.3 <u>Regió de Marche: ús de vaixelles reutilitzables o biodegradables en festivals i fires</u>	143
2.2.2.4 <u>Catalunya: sistema de lloguer i neteja municipal</u>	144
2.2.2.5 <u>Milton-Keynes: servei de neteja de bolquers</u>	144
2.2.3 ANALITZAR EL POTENCIAL DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ (TIC) PER A LA DESMATERIALITZACIÓ.....	145
2.2.3.1 <u>Kolding: desmaterialització dels documents municipals amb TIC.....</u>	146
2.2.4 EDUCAR ELS NENS I LES NENES A SER CONSUMIDORS RESPONSABLES.....	146
2.2.4.1 <u>Hasselt: acords voluntaris sobre medi ambient entre l'Administració municipal i les escoles.....</u>	147
2.2.4.2 <u>Comtat de Hampshire: prevenció de residus al currículum escolar</u>	150
2.2.4.3 <u>Província de Varese: concurs a les escoles sobre accions de prevenció de residus</u>	151
2.2.4.4 <u>Darmstadt-Dieburg Landkreis: grups de treball a les escoles</u>	151
2.2.4.5 <u>Charleroi convida els alumnes a adoptar bones pràctiques de prevenció de residus</u>	152
2.2.4.6 <u>Bolonya: campanya anual sobre medi ambient a les escoles</u>	153
2.2.4.7 <u>Pamplona: educació per al compostatge des del 1982.....</u>	153
2.3 AFAVORIR CANVIS EN ELS HÀBITS DE CONSUM.....	153
2.3.1 PROMOURE LA PRESENCIA DE PRODUCTES AMBIENTALMENT RESPECTUOSOS ALS COMERÇOS.....	153
2.3.1.1 <u>Charleroi: acords amb els supermercats per etiquetar productes que generen menys residus</u>	154
2.3.1.2 <u>Meudon i Mérignac: etiquetes amb un missatge triple</u>	155
2.3.1.3 <u>Savigliano: ecoetiqueta per a Re.Re., «Reduir i reciclar».....</u>	155
2.3.1.4 <u>Eindhoven: compra ecològica.....</u>	157
2.3.1.5 <u>Promoure alternatives a les bosses de plàstic.....</u>	157
2.3.2 PREMIS PER OPTAR PER UNA COMPRA SOSTENIBLE	158
2.3.2.1 <u>Rotterdam: la targeta NU</u>	159

2.3.3 MONITORATGE DE L'EVOLUCIÓ CAP A UNS HÀBITS DE CONSUM SOSTENIBLES.....	160
2.3.3.1 <u>Regió de Flandes: projecte Ecolife</u>	161
2.3.3.2 <u>Província de Barcelona: indicadors de canvi d'hàbits en l'oferta i la demanda</u>	164
2.3.3.3 <u>Charleroi: projecte «El trencaclosques de la prevenció»</u>	165
2.3.4 EDUCANT PER A UN ÚS MÉS INTEL·LIGENT DELS PRODUCTES.....	166
2.3.4.1 <u>Kolding: ús de productes de neteja en poca quantitat</u>	167
2.3.4.2 <u>Bas-Rhin: 67 accions per al medi ambient</u>	167
2.3.4.3 <u>Comtat de Hampshire: «L'atac de les escombraries»</u>	167
2.3.4.4 <u>Màlaga: els deu manaments ecològics</u>	168
2.3.5 PROMOURE LA REPARACIÓ I LA REUTILITZACIÓ.....	168
2.3.5.1 <u>Munic: Guia de Munic, dia de les reparacions i mercats de segona mà</u>	169
2.3.5.2 <u>Viena: campanyes i plataforma d'intercanvi a través d'Internet</u>	169
2.3.5.3 <u>Barcelona: recuperació d'ampolles de cava</u>	171
2.3.6 PREDICAR AMB L'EXEMPLE: COMPRA PÚBLICA AMBIENTALMENT CORRECTA.....	171
2.3.6.1 <u>Barcelona: una ciutat sostenible que consumeix verd</u>	172
2.3.6.2 <u>Kolding: una ciutat capdavantera en l'ambientalització de les compres públiques</u>	174
2.4 PROMOCIÓ DE PRÀCTIQUES DIFERENTS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	175
2.4.1 FOMENTAR EL COMPOSTATGE CASOLÀ DELS RESIDUS ORGÀNICS DE LES LLARS.....	175
2.4.1.1 <u>Milton-Keynes: subvencions i demostració</u>	176
2.4.1.2 <u>Bristol: projecte pilot sobre compostatge casolà</u>	177
2.4.1.3 <u>Porto: experiment pràctic de compostatge, una eina d'educació essencial</u>	178
2.4.1.4 <u>Martellago, Santa Giustina in Colle i regió de Vèneto: reducció de les taxes a ciutadans i municipis</u>	179
2.4.1.5 <u>Província de Bèrgam: aturada de l'increment de la generació de residus gràcies al compostatge</u>	180
2.4.1.6 <u>Regió de Marche: el compostatge casolà és més eficient econòmicament que les recollides selectives</u>	181
2.4.1.7 <u>Haut-Rhin: suport al compostatge casolà mitjançant una campanya de conscienciació</u>	181
2.4.1.8 <u>Anvers: foment de les relacions socials per promoure el compostatge</u>	182
2.4.1.9 <u>Illa d'Arousa: compostatge casolà en habitatges unifamiliars</u>	182
2.4.1.10 <u>Barcelona dedica espais públics al compostatge</u>	183

2.4.2 REDUIR LA DEMANDA DE MATÈRIES PRIMERES VERGES DE LES EMPRESES.....	183
2.4.2.1 <u>Basilea: auditories de residus i acords de cooperació amb les empreses</u>	183
2.4.2.2 <u>Munic i Nuremberg: servei d'assessorament sobre residus per a llars i activitats</u>	184
2.4.2.3 <u>Hèlsinki: anàlisi del potencial de prevenció de les empreses</u>	186
2.4.3 CREAR MERCATS PER ALS PRODUCTES I ELS MATERIALS RECICLATS D'ACORD AMB ELS FABRICANTS	186
2.4.3.1 <u>London Remade: desenvolupament de mercats per als productes reciclats</u>	187
2.4.3.2 <u>Kalundborg: la simbiosi industrial redueix el consum de recursos</u>	189
2.4.4 DESENVOLUPAR ACORDS AMB EL SECTOR DE L'ECONOMIA SOCIAL	190
2.4.4.1 <u>Estrasburg: ENVIE, servei de tractament de residus i desenvolupament social</u>	191
2.4.4.2 <u>Offenbach: GOAB, una empresa municipal amb objectius socials</u>	193
2.4.4.3 <u>Torí: Amiat TBD, la integració social va començar amb la reparació de neveres</u>	194
2.4.4.4 <u>La regió de Flandes subvenciona els municipis per donar suport als centres de reciclatge de RAEE (Kringloopcentra)</u>	195

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1	Objectius de reutilització d'envasos fixats en el Pla nacional de residus urbans per a l'any 2004	31
Taula 2	Ens locals i altres institucions adherits al Conveni de prevenció de residus ..	35
Taula 3	Possibles bones pràctiques de prevenció de residus que cal desenvolupar en les oficines de les dependències i els equipaments municipals	39
Taula 4	Accions de compra pública ambientalment correcta orientades a prevenir residus	42
Taula 5	Possibles condicions que es poden introduir per incidir en la prevenció de residus en la contractació de serveis i obres	43
Taula 6	Accions de prevenció de residus per adoptar en l'organització d'esdeveniments públics col·lectius.....	45
Taula 7	Possibles accions de prevenció de residus municipals que poden emprendre els establiments comercials	47
Taula 8	Breu relació i descripció dels materials comunicatius inclosos en el CD «Menys és més. Campaña de prevenció de residus municipals»	70
Taula 9	Indicadors per a l'avaluació de diferents instruments de prevenció de residus	75

Taula 10 Resum de l'efecte i les característiques de les diferents accions presentades	78
---	----

ÍNDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1 Evolució de la generació de residus municipals a Catalunya en valor absolut i per capita, 1998-2004.....	23
Gràfic 2 Jerarquia de la gestió de residus segons el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya 2001-2006	24
Gràfic 3 Principals formes que pot adoptar la intervenció pública	26
Gràfic 4 Administracions amb competències sobre prevenció de residus i principals instruments normatius de què disposen	27
Gràfic 5 Classificació dels instruments locals de prevenció de residus	38
Gràfic 6 Principals eixos de la compra pública ambientalment correcta.....	41
Gràfic 7 Principals modalitats de taxes d'escombraries de pagament per generació	57
Gràfic 8 Incentius econòmics vers la prevenció a diferents escales de l'Administració local	64
Gràfic 9 Diferents opcions per prevenir els residus generats per la distribució de publicitat	68

Abreviacions

ARC	Agència de Residus de Catalunya
BOPC	Butlletí Oficial del Parlament de Catalunya
CAC	Compra pública ambientalment correcta
CCR	Centre Català del Reciclatge
LERE	Llei 11/1997 d'envasos i residus d'envasos
DMAH	Departament de Medi Ambient i Habitatge
PROGEMIC	Programa de gestió de residus municipals de Catalunya 2001-2006
RD	Reial decret
RDLLHL	Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals
SIG	Sistema integrat de gestió
VFU	Vehicles al final de la seva vida útil

PART I.

INTRODUCCIÓ: PREVENCIÓ DE RESIDUS I ABAST D'AQUEST MANUAL

1 INCREMENT CONSTANT DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS A EUROPA

La generació anual de residus a la Unió Europea se situa actualment al voltant de 1.300 milions de tones (2.500 milions en cas d'incloure el residu agrícola). Això representa entre 3,5 i 7 tones anuals de residus per habitant, que comprenen els residus provinents de la mineria i les pedreres, els residus industrials, els residus de la construcció i la demolició i els residus municipals, que representen entre el 15 i el 20 % del total. En conseqüència, els residus municipals comporten uns 500 kg per capita i any aproximadament, amb una generació total anual d'uns 200 milions de tones.¹

Als anys seixanta, la producció de residus a Europa era de 200 kg anuals per capita, aproximadament; avui s'apropa als 500 kg. La producció total de residus en els països membres de l'OCDE augmentà al voltant del 10 % entre el 1990 i el 1995 i s'espera que ho continuarà fent, malgrat la dèbil tendència cap a una desvinculació entre la generació de residus i el creixement econòmic.

2 UN PROBLEMA GLOBAL

Les dades mostren, amb poques excepcions, un creixement exponencial de totes les categories de residus i, en especial, dels residus municipals. Més enllà d'aquestes tendències, el repte al qual ens hem d'afrontar té dos vessants:

- a. L'esgotament dels recursos
- b. Una distribució justa dels recursos

2.1 LA CARA OCULTA DELS RESIDUS: ELS RECURSOS NATURALS

Tots els residus que es produeixen en una ciutat tenen una cara oculta. Els 500 kg de residus municipals produïts de mitjana anualment per cada europeu resulten del consum de 50 tones de materials, el 90 % dels quals immediatament esdevenen residus.²

Si, per exemple, ens fixem en l'alumini, cal recordar que és necessari remoure enormes quantitats de terra per extraure la bauxita, necessària per fabricar l'alumini. A més a més, la bauxita ha de ser transportada per ser purificada i processada i donar lloc a òxid d'alumini, que és tractat en una fosa i transformat posteriorment en barres d'alumini. Després, sovint aquestes barres de metall són traslladades a una altra ubicació on són escalfades, sotmeses a laminatge i transformades en llaunes. D'aquesta manera, per cada quilogram d'alumini utilitzable, es consumeixen 5-6 kg de recursos (és a dir, 5-6 kg de residus generats).

Si consideréssim la cara oculta dels productes, un raspall de dents pesaria gairebé 2 kg; un rellotge, 20 kg; un telèfon mòbil, 75 kg;³ una màquina de cafè, 300 kg, i un anell d'or, 2.000 kg.⁴ No hi ha dubte que una gran part de recursos naturals utilitzats són renovables

¹. European Environment Agency, 2002.

². American Association for the Advancement of Science, 2000.

³. Federico, 2001.

⁴. Simonen, 1999.

i que hi ha enormes dipòsits de recursos no renovables que resten encara per descobrir, però també és veritat que alguns recursos són limitats i que els recursos energètics, i el petroli en particular, es podrien esgotar d'aquí a unes poques dècades. Alguns recursos renovables, com ara els boscos, l'aigua dolça, els sòls fèrtils, la biodiversitat, la pesca marina, l'aire pur, etc., estan mostrant senyals preocupants de degradació. I això podria ser un senyal que l'ésser humà ha assolit o excedit els límits d'ús dels recursos de la Terra.

A més a més, és important advertir que el consum actual de recursos també produeix contaminació i molèsties que sovint van de bracet de les emissions de diòxid de carboni (CO₂) i l'efecte d'hivernacle. Només el processament dels metalls no fèrrics consumeix actualment més del 20 % del consum mundial d'electricitat.

2.2 L'IMPACTE DE L'ESTIL DE VIDA I LA DESIGUALTAT SOCIAL

Un dels aspectes més alarmants del nostre estil de vida actual queda il·lustrat per la petjada ecològica, que es defineix com «la superfície terrestre i marina que es requereix per donar suport d'una manera indefinida al nivell de vida material d'una determinada població humana, fent servir la tecnologia predominant i incloent l'eliminació de tots els residus produïts».

S'estima que la petjada ecològica d'un europeu de mitjana es troba al voltant de les 5 hectàrees, mentre que una petjada «justa» o sostenible, capaç d'assegurar una distribució equitativa entre tots els habitants del planeta, actualment es troba al voltant de les 2 hectàrees. En altres paraules, si els 6.000 milions d'habitants del planeta Terra visquessin i consumissin com els europeus, es necessitarien tres planetes per satisfer les seves necessitats.⁵

Això significa que el 20 % més ric de la població mundial consumeix el 85 % dels recursos i genera el 50 % del CO₂, mentre que el 20 % més pobre només produeix l'1,3 % del producte interior brut (PIB) i el 3 % del CO₂.

3 LA PREVENCIÓ: CALEN ACCIONS EN DIFERENTS ETAPES

Els residus municipals, de fet, apareixen al final de la cadena de consum, precedits de diverses etapes de manufactura i processament de les matèries primeres. Una estratègia real de prevenció consistiria a examinar el conjunt de la cadena i assegurar que l'ús de recursos i productes es limités tant com fos possible. Aquest enfocament és un complement essencial de les estratègies que tracten de tancar el cercle a través del reciclatge de residus, transformant els residus en matèries primeres secundàries.

El concepte de prevenció de residus no és poc ambigu. Primer de tot, pot ser entès en termes quantitatius i qualitius. La prevenció quantitativa redueix el pes, el volum o el nombre d'unitats de residu. La prevenció qualitativa persegueix reduir determinats

⁵. WWF, 2002.

tipus de residus considerats perillosos o que plantegen determinats problemes. Aquest manual parlarà una atenció especial a la prevenció quantitativa de residus municipals, si bé també es faran referències a la prevenció qualitativa.

A partir d'aquí, el concepte de prevenció es podrà referir tant a la generació de residu en l'etapa de producció (prevenció en origen) com a l'etapa final de dipòsit en abocador. El camp de la recuperació de residus a través del reciclatge o de la recuperació d'energia mereix atenció sense cap mena de dubte, en comparació de la simple eliminació. Tanmateix, «el millor residu és aquell que no es produeix» i, per tant, estan completament justificades l'atenció i la prioritat adreçades a la prevenció en origen. Aquest manual procurarà centrar-se en la prevenció en origen, considerant totes les accions que poden ajudar a reduir la quantitat de residus recollits i tractats per l'Administració pública. Per tant, també s'inclouran aquells esforços adreçats a promoure el compostatge individual o comunitari.

Es poden fer diverses interpretacions del concepte de prevenció en origen, entre les quals hi ha la pura i simple «no-generació» del residu en lloc de la seva prevenció parcial o disminució. Per exemple, comprar fruita a l'engròs en comptes de fruita envasada, o bé rellotges mecànics de polsera en lloc dels que funcionen amb piles. A més a més, és clar que la prevenció de residus municipals tendeix a confluir amb les polítiques dels «ecoproductes» o de la «desvinculació» entre el creixement econòmic i el consum de recursos. L'èmfasi s'hauria de situar en aquells aspectes que confereixen prioritat a l'ecoconsum, un concepte que fa referència al desenvolupament de serveis i productes que cobreixen les necessitats bàsiques i que aporten una bona qualitat de vida minimitzant l'ús de recursos naturals i substàncies perilloses, com també les emissions de residus i contaminants al llarg del seu cicle de vida per tal de no comprometre les necessitats de les generacions futures.

La desmaterialització, o l'ús de menys recursos per assolir el mateix nivell de benestar, constitueix una part de l'ecoconsum.

La piràmide d'accions que seran discutides en aquest manual és la que segueix (des de la part superior fins a la base):

ECOCONSUM/DESMATERIALITZACIÓ
EVITAR LA GENERACIÓ DE RESIDUS
REDUCCIÓ DE RESIDUS
REUTILITZACIÓ DE PRODUCTES
RECICLATGE
RECUPERACIÓ D'ENERGIA
ELIMINACIÓ

Una bona política de prevenció hauria d'incloure, òbviament, tant mesures coercitives i restrictives com incentius i mesures educatives.

L'enfocament d'aquest manual es limita bàsicament a **mesures voluntàries que**

promoguin canvis en el comportament de la població, a les llars, les escoles, les oficines, etc., atès que aquests llocs constitueixen un àmbit on indiscutiblement les autoritats locals i regionals poden actuar.

Referències

American Association for the Advancement of Science. Atlas of population and environment, 2000. Capítol de recursos naturals i residus. 2000.
<http://www.ourplanet.com/aaas/pages/overview04.html>.

European Environment Agency. Environmental Signals, 2002. Capítol de residus i fluxos de materials.
http://reports.eea.eu.int/environmental_assessment_report_2002_9/en/signals2002-chap12.pdf

Federico, A. *et al.* Material input per Unit Service (MIPS) for the Italian mobile telephone network. 13th Discussion Forum on Life Cycle Analysis, Environmental impact of telecommunication system and services. Swiss Federal Institute of Technology. Lausana. 25 d'abril de 2001.

Simonen, K. Kultasormuksen ekologinen paino 2000 kiloa, Kuluttaja-lehti 5/1999, in Motiva, Kuluttaja, The World Game - every choice makes a difference. 1999.

WWF. Living Planet Report. 2002.
http://www.panda.org/news_facts/publications/general/livingplanet/lpr02.cfm

PART II.

INSTRUMENTS LOCALS PER A LA PREVENCIÓ DELS RESIDUS MUNICIPALS A CATALUNYA

1. INTRODUCCIÓ

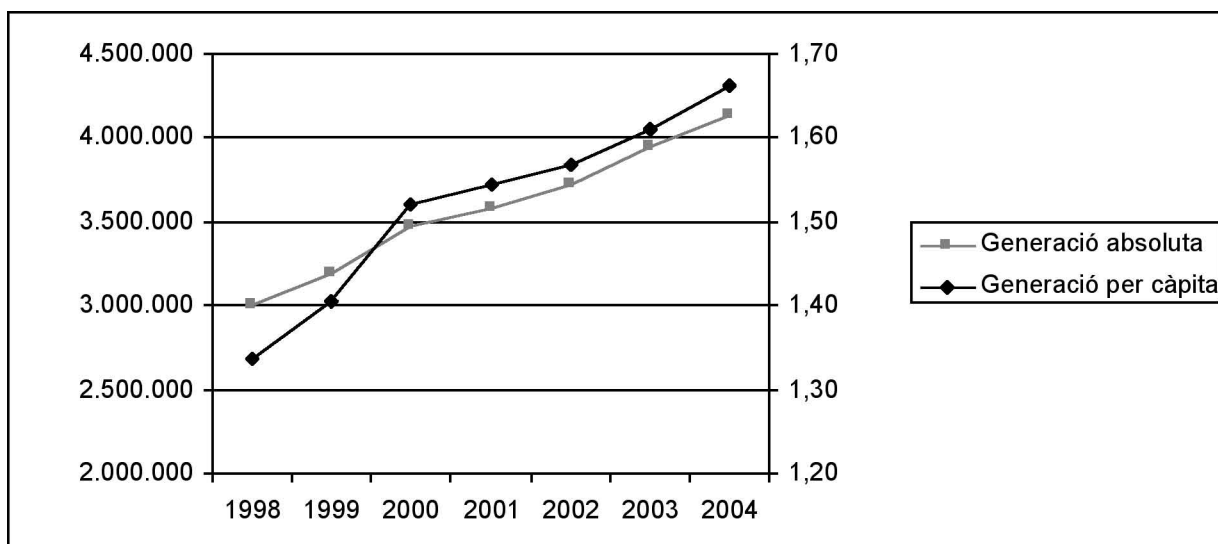
Aquesta part II del manual descriu la situació de partida de la generació de residus municipals a Catalunya, exposa la idoneïtat de la prevenció de residus com a estratègia de gestió i el marc normatiu en què se circumscriu, i proposa accions concretes i viables que els ens locals poden desenvolupar per avançar en la prevenció dels residus municipals.

1.1 LA GENERACIÓ DE RESIDUS A CATALUNYA

Els darrers anys, la generació de residus municipals ha augmentat considerablement, a causa principalment de l'increment del consum i dels canvis en els models de producció, distribució i consum. No totes les fraccions de les escombraries han augmentat de la mateixa manera, sinó que algunes, com per exemple els envasos o els residus d'aparells elèctrics i electrònics, han crescut molt més que les altres.

A Catalunya, des de l'any 1998 fins a l'any 2004, la generació de residus municipals ha augmentat el 37,63 % en valor absolut i el 24,20 % en termes per capita (Gràfic 1). Aquesta tendència no ha estat gaire diferent de la que s'ha seguit al nostre àmbit geogràfic: la Unió Europea, per exemple, ha passat de 300 kg/(hab*any), l'any 1985, a 550 kg/(hab*any), l'any 2000, un fet que representa un increment del 80 % de la generació de residus municipals en aquest període.¹

Gràfic 1. Evolució de la generació de residus municipals a Catalunya en valor absolut i per capita, 1998-2004



Font: Dades de generació de residus municipals de l'Agència de Residus de Catalunya i dades de població del padró municipal d'habitants de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

¹. Junta de Residus – Centre Català del Reciclatge, 2003.

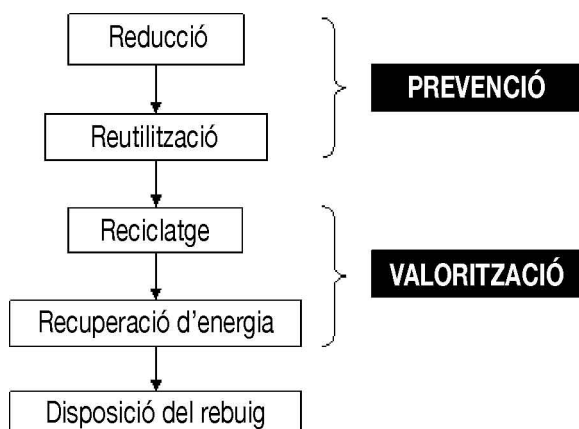
A més de l'aspecte quantitatiu, hi ha un aspecte qualitatiu: la diversitat de productes existents, el fet que s'utilitzin més materials, i que s'emprin barrejats, i la presència de materials problemàtics (per exemple, fraccions dels residus pràcticament inexistent fa alguns anys, com ara la ferralla electrònica) fan que els residus també hagin esdevingut més heterogenis —i, per tant, més difícils de tractar— i, en alguns casos, més tòxics.

Aquesta evolució evidencia que l'acció prioritària per solucionar el problema dels residus és impulsar mesures per prevenir la seva generació.

1.2 LA PREVENCIÓ DE RESIDUS EN EL MARC DE LA JERARQUIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

Està generalment acceptat que la prevenció de residus (també anomenada reducció) ha d'encapçalar qualsevol estratègia de gestió de residus. Les conegudes tres R (Reducció, Reutilització i Reciclatge) defineixen les directrius bàsiques que hauria de seguir aquesta gestió.

Gràfic 2. Jerarquia de la gestió de residus segons el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya 2001-2006



La resta d'opcions de tractament de residus cal considerar-les només per a aquells residus dels quals no sigui possible evitar la generació. El reciclatge és la segona millor opció després de la prevenció, però ni és possible reciclar el 100 % de les deixalles, ni els processos que necessita són del tot innocus ambientalment, i, a més a més, aquest reciclatge requereix importants quantitats d'energia, aigua i altres matèries primeres. Finalment, per sota del reciclatge s'hi troben la valorització energètica i la disposició del rebuig.

La prevenció permet estalviar recursos i fa certa la dita que «el millor residu és aquell que no es produeix». A més a més, cal no perdre de vista que els residus no són altra cosa que la darrera fase del cicle de vida dels productes, però aquests productes anteriorment han hagut de ser extrets, manipulats, transportats, etc., en processos, tots ells, originadors de residus de procés. Habitualment, reduir el residu final també significa

reduir tots aquests recursos materials intermedis, el que s'anomena la seva «motxilla ecològica»,¹ com també els requeriments energètics i altres impactes ambientals que s'hagin produït durant aquests processos intermedis. Això no obstant, cal anar amb compte que els avenços assolits en l'àmbit de la prevenció no siguin en detriment de generar impactes ambientals sobre altres vectors (aigua, aire, sòl, etc.).

1.3 DEFINICIÓ DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

Als efectes d'aquest text, es consideraran com a iniciatives de prevenció dels residus totes les que vagin encaminades a aconseguir la no-generació, la disminució de la seva quantitat i la disminució de la seva toxicitat.

El gruix de les accions que entren dins de la definició van encaminades a evitar que els residus es generin (per exemple, reduir l'ús de bosses de plàstic, optar per envasos retornables, optar per béns de llarga durada i reparables, minimitzar la distribució de publicitat, etc.); tanmateix, també seran considerades iniciatives de prevenció les que consisteixin en la reutilització de productes (per exemple, pots de vidre o bosses a la llar) i en la recuperació in situ de matèries que esdevindrien residus si se'n fes càrrec el servei de recollida d'escombraries (en particular, el compostatge casolà de les restes orgàniques). Des d'una òptica diferent, aquest manual també abordarà iniciatives de prevenció adreçades a minvar la toxicitat d'alguns dels residus (per exemple, optar per aparells sense piles).

1.4 L'IMPULS DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS DES DE L'ADMINISTRACIÓ

De les mateixes dinàmiques de mercat es poden esperar alguns avenços en el terreny de la prevenció de residus: iniciatives win-win en les quals els agents privats obtenen beneficis però al mateix temps es produeix un benefici ambiental (com és el cas de l'ús més eficient dels recursos materials, per exemple, per a la fabricació de llaunes o altres envasos, o els casos de miniaturització de components electrònics), adopció de sistemes de gestió mediambiental per part de les empreses, responsabilitat social corporativa, demanda creixent per part dels consumidors de productes poc generadors de residus i accions adoptades per les empreses a conseqüència d'aquesta demanda, etc.

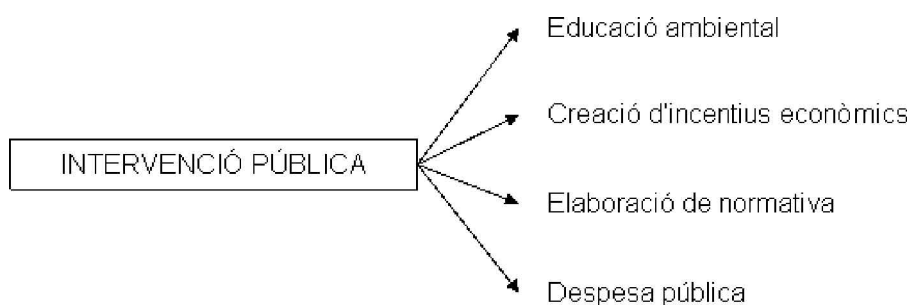
Tanmateix, la prevenció dels residus qüestiona algunes tendències de producció, distribució i consum molt implantades: béns de vida curta, sistemes de distribució sense logística inversa, materials mixts en els productes, inclusió de components tòxics, obsolescència planificada, no-reparabilitat, etc. El fet que les accions de prevenció siguin de signe contrari a aquestes dinàmiques de mercat fa que el seu impuls hagi de ser necessàriament des de fora del mercat, és a dir, impulsat per l'Administració pública.

Aquesta intervenció pública es planteja en diversos sentits, principalment: a) educació ambiental cap a hàbits ambientalment més correctes; b) creació d'incentius econòmics

¹. Per exemple, segons l'Institut Wuppertal, la motxilla ecològica d'un raspall de dents és d'1,5 kg; la d'un telèfon mòbil, de 75 kg, i la d'un ordinador personal, de 1.500 kg.

que estimulin una manera de produir, distribuir i consumir diferent; c) elaboració de normativa, i d) despesa pública en forma d'infraestructures, subvencions i altres conceptes.

Gràfic 3. Principals formes que pot adoptar la intervenció pública



És important assenyalar que aquests eixos no són tan sols complementaris, sinó que el seu desenvolupament en paral·lel també crea sinergies que els fan més efectius. Per exemple, l'educació ambiental ha de ser present a l'hora d'implantar accions en qualsevol dels altres eixos; així mateix, les normes i els incentius són complementaris perquè les primeres delimiten quines són les accions o les pràctiques autoritzades, mentre que els segons estimulen uns comportaments o altres, però només entre els que estan permesos (per exemple, les normes poden prohibir l'abocament de certs residus, mentre que els incentius econòmics poden tractar de minimitzar l'abocament de la resta).

Els diferents eixos de la intervenció poden anar adreçats a diferents agents: la mateixa Administració, els productors, els consumidors, els agents socials, etc. Novament existeixen sinergies, i les accions adreçades a uns agents poden tenir efectes indirectes sobre uns altres. Per exemple, les accions de foment del consum responsable adreçades als ciutadans poden generar una resposta per part dels productors i els distribuïdors, en forma d'una oferta més gran dels productes demandats.

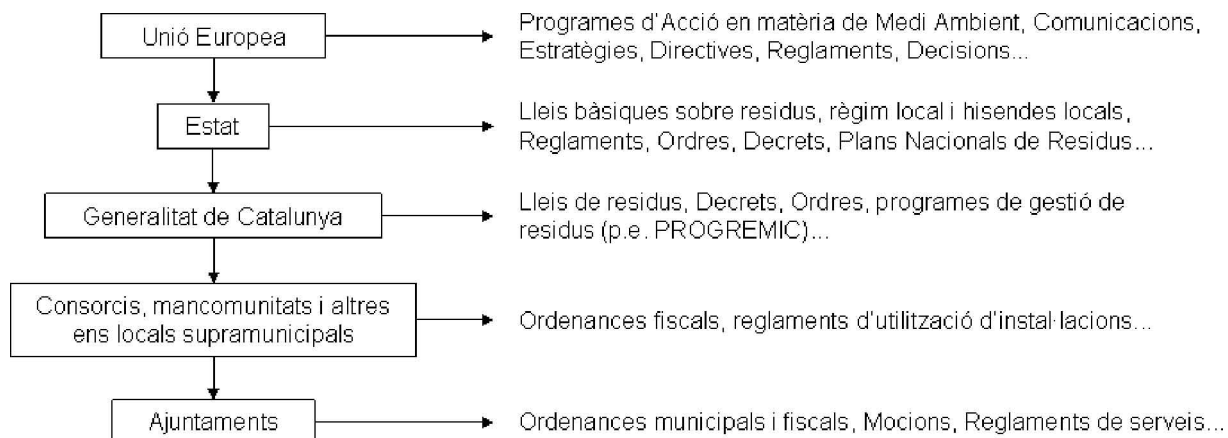
A Catalunya ja hi ha exemples d'actuacions en marxa en els diferents eixos que apareixen en el Gràfic 3; tanmateix, encara hi ha força marge per a l'aplicació de noves polítiques. Totes les administracions públiques disposen en diferent mesura de possibilitats en l'àmbit de la prevenció de residus. Aquest text se centra essencialment en les actuacions que les administracions locals han d'aplicar, tot i que és important el suport per part de les administracions supralocals (des de l'escala autonòmica fins a l'europea), que, de fet, són les que disposen de la possibilitat d'aplicar les accions amb més capacitat d'incidència en aquest àmbit.

2 MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ

Des de principis de la dècada dels anys noranta, el marc normatiu va situant progressivament la prevenció de residus com la primera prioritat de la gestió dels residus, si bé no sempre s'estableixen objectius quantitius concrets.

L'Administració és competent en matèria de prevenció de residus a diferents escales, cadascuna de les quals disposa de possibilitats normatives diferents (Gràfic 4).

Gràfic 4. Administracions amb competències sobre prevenció de residus i principals instruments normatius de què disposen



En aquest apartat es fa un repàs del marc normatiu relacionat amb la prevenció de residus definit per les diferents administracions, des de la Unió Europea fins a l'Estat i la Comunitat Autònoma.

2.1 MARC EUROPEU

El VI Programa d'acció en matèria de medi ambient [COM (2001) 31 final] arriba fins a l'any 2010 i preveu l'elaboració de set estratègies temàtiques, una de les quals ha de ser sobre prevenció i reciclatge de residus. El primer pas per al desenvolupament d'aquesta Estratègia va ser la publicació, el maig del 2003, de la Comunicació de la Comissió [COM (2003) 301 final] «Vers una Estratègia temàtica sobre prevenció i reciclatge de residus». Aquest document situa la prevenció com a màxima prioritat i analitza algunes de les possibles eines per avançar en aquest sentit des de les diferents escales administratives. La seva publicació va significar l'inici d'un ampli procés de consulta amb altres institucions europees i amb els agents implicats.

D'altra banda, amb data 18 de juny de 2003, la Comissió va aprovar la Comunicació [COM (2003) 302 final] sobre política integrada de productes, que ha estat un pas posterior a l'aprovació el 7 de febrer de 2001 i per part de la Comissió del Llibre Verd sobre política de productes integrada [COM (2001) 68 final], que inclou principis com ara el de responsabilitat del fabricant i el de «qui contamina paga». La Política integrada de productes forma part de l'Estratègia de desenvolupament sostenible de la Unió Europea

[COM (2001) 264 final]. En aquesta direcció avança precisament la Directiva 2005/32/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 6 de juliol de 2005, que instaura un marc per a l'establiment de requisits de disseny ecològic per als productes que utilitzen energia.

La Directiva 91/156/CEE, de 18 de març de 1991, per la qual es modifica la Directiva 75/442/CEE relativa als residus, estableix que «els estats membres han d'adoptar les mesures adequades per fomentar [...], en primer lloc, la prevenció o la reducció de la producció dels residus i de la seva nocivitat», i només jeràrquicament per sota de la prevenció estableix la resta de prioritats. Tanmateix, no estableix objectius quantitatius concrets en aquest àmbit.

La Directiva 94/62/CE, de 20 de desembre, relativa als envasos i els residus d'envasos, també situava com a primera prioritat de les mesures previstes «la prevenció de la producció de residus d'envasos», però no preveia objectius quantitatius que calgui assolir. Tampoc no ho ha fet la Directiva 2004/12/CE, d'11 de febrer de 2004, que la modifica.

Amb relació a la prevenció de la toxicitat dels envasos, preveia uns objectius quantitatius (que no van ser modificats per la 2004/12/CE) a partir de la formulació següent: «[...] la suma dels nivells de concentració de plom, cadmi, mercuri i crom hexavalent presents en els envasos i els seus components no sigui superior a:

- 600 ppm en pes [...]
- 250 ppm en pes [...]
- 100 ppm en pes [...]], respectivament dos, tres i cinc anys que cal comptar des del 30 de juny de 1996.

Per la seva banda, la Directiva 1999/31/CE del Consell, de 26 d'abril de 1999, relativa a l'abocament de residus, i la Directiva 2000/76/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 4 de desembre de 2000, relativa a la incineració de residus, tenen un efecte indirecte sobre la prevenció que es deriva del fet que les condicions més exigents establertes sobre aquests tractaments fan que la prevenció i el reciclatge es vegin afavorits com a alternatives.

La Directiva 2002/96/CE, de 27 de gener de 2003, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (article 1), «té per objectiu, en primer lloc, prevenir la generació de residus d'aparells elèctrics i electrònics», tot i que no s'estableixen objectius quantitatius per fer efectiva aquesta prioritat. Per la seva banda, la Directiva 2002/95/CE, de 27 de gener de 2003, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics, en l'article 4 preveu que «els estats membres garanteixin que, a partir de l'1 de juliol de 2006, els nous aparells elèctrics i electrònics que es posin al mercat no continguin plom, mercuri, cadmi, crom hexavalent, polibromobifenils o polibromodifenilèters»; així mateix, preveu una sèrie d'excepcions en els annexos.

Finalment, la Directiva 2000/53/CE, de 18 de setembre de 2000, relativa als vehicles al final de la seva vida útil, també situa com a prioritat la prevenció de la generació de residus.

2.2 MARC ESTATAL

Les obligacions establertes per les directives vinculen els estats membres, els quals les transposen definint obligacions i objectius sobre els diferents agents implicats, que han de ser com a mínim els definits a escala comunitària. Algunes de les directives comentades han estat transposades pràcticament sense variacions i, per tant, són els aspectes ja detallats els que regeixen a escala estatal (per exemple, la Directiva 1999/31/CE per mitjà del Reial decret 1481/2001, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit, la Directiva 2000/76/CE per mitjà del Reial decret 653/2003 sobre incineració de residus, o les directives 2002/95/CE i 2002/96/CE per mitjà del Reial decret 208/2005 sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus). En els altres casos, la transposició s'analitza a continuació.

La Llei estatal 10/1998, de 21 d'abril, de residus, és la llei bàsica de residus, per la qual es transposà la Directiva 91/156/CEE. La llei «té per objecte prevenir la producció de residus, establir el règim jurídic de la seva producció i gestionar i fomentar, per aquest ordre, la seva reducció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització [...]» i, més específicament, estableix que «el Govern podrà establir objectius de reducció en la generació de residus».

D'altra banda, l'article 7.1 estableix que «el productor [...], o qualsevol altra persona responsable de la posada en el mercat de productes que amb el seu ús es converteixin en residus, podrà ser obligat [...] a: a) elaborar productes o utilitzar envasos que, per les seves característiques de disseny, fabricació, comercialització o utilització afavoreixin la prevenció de la generació de residus [...]». Per la seva banda, l'article 25 estableix que «les administracions públiques, en l'àmbit de les seves competències respectives, podran establir les mesures econòmiques, financeres i fiscals adequades per al foment de la prevenció [...]».

La Llei estatal 11/1997 d'envasos i residus d'envasos (LERE), en revisió en el moment de la redacció d'aquest text, té per objecte «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. Per assolir els objectius anteriors s'estableixen mesures destinades, com a primera prioritat, a la prevenció de la producció de residus d'envasos».

D'una manera més concreta, l'article 5.c estableix que abans del 30 de juny de 2001 «es reduirà, com a mínim, el 10 % en pes de la totalitat dels residus d'envasos generats».

La LERE (article 6) estableix que els envasadors i els comerciants, o, quan no sigui possible identificar els anteriors, els responsables de la primera posada en el mercat dels productes envasats, estan obligats a organitzar un sistema de dipòsit, devolució i retorn d'aquests envasos. Tanmateix, l'article 7.1 estableix que podran eximir-se d'aquesta obligació quan participin en un sistema integrat de gestió (SIG) d'envasos que garanteixi els objectius de reciclatge i valorització, tot i que l'article 7.4 de la LERE estableix que «reglamentàriament podrà establir-se que determinats productes envasats només puguin acollir-se a l'exempció (d'habilitar un sistema de dipòsit, devolució i retorn) quan la seva composició química o la del material que han contingut no presentin unes

característiques de perillositat o toxicitat que comprometin el reciclatge o la disposició de les diferents fraccions residuals constitutives dels residus municipals o comportin un risc per a la salut de les persones o el medi ambient». Pràcticament la totalitat dels productors i els distribuïdors han optat per acollir-se al SIG, si bé els sistemes de dipòsit, devolució i retorn haurien permès garantir nivells molt alts de recollida d'envasos i, per tant, caldria que en el futur rebessin una atenció més gran.

Els objectius de reducció de la LERE es van veure afectats pel Reial decret 782/1998, pel qual s'aprova el Reglament per al desenvolupament i l'execució de la Llei 11/1997. Respecte a la prevenció, aquest Reial decret estableix que «en l'aplicació de l'article 5.c de la Llei 11/1997, i prenent com a referència els anys 1997 i 2001, l'objectiu del 10 % de reducció es calcularà d'acord amb l'indicador K_r/K_p , en què K_r és la quantitat total, en pes, dels residus d'envàs generats en un any i K_p , la quantitat total, en pes, de productes envasats consumits en el mateix any». És a dir, defineix que els objectius de reducció del 10 % del pes dels envasos previstos a la LERE no s'han d'assolir en valor absolut, sinó per quantitat envasada.

Aquest Reial decret també estableix quins envasadors estan obligats a elaborar plans empresarials de prevenció de la quantitat de residus d'envasos posats al mercat, i quins són els indicadors que els plans han d'usar per definir objectius quantitatius. Alternativament, els plans empresarials de prevenció es poden elaborar pels SIG, per mitjà dels quals els envasadors posen els seus productes envasats en el mercat.

La Directiva 2000/53/CE va ser transposada pel Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seva vida útil (VFU). Com la Directiva, el Reial decret (article 1) estableix que el seu objectiu és «establir mesures per prevenir la generació de residus procedents dels vehicles, regular-ne la recollida i la descontaminació al final de la seva vida útil, com també la resta d'operacions de tractament [...]». En l'article 3 dedicat a mesures de prevenció, el Reial decret estableix que «els fabricants de vehicles i, si escau, els fabricants de materials i equipaments estan obligats a: a) dissenyar els diferents elements dels vehicles de manera que en la seva fabricació es limiti l'ús de substàncies perilloses. Amb aquesta finalitat, queda prohibida la utilització de plom, mercuri, cadmi i crom hexavalent en els materials i els components dels vehicles, amb les excepcions, les condicions i les dates que figuren en l'annex II; b) dissenyar i fabricar els vehicles i els elements que els integren de manera que es faciliti el desmuntatge, la descontaminació, la reutilització i la valorització dels VFU [...]; d) proporcionar als gestors de VFU la informació oportuna per al desmuntatge que permeti la identificació dels diferents components i la localització de substàncies perilloses [...]».

Seguint les indicacions de la Llei 10/1998 de residus, el Govern va aprovar el Pla nacional de residus urbans (2000-2006). El capítol 6.1 estableix com a objectiu una «reducció equivalent d'aproximadament el 6 % en la generació de residus urbans totals, expressada en tones de residu per habitant i any, de manera que l'any 2002 [...] es mantingui la producció total de residus en els nivells de 1996». Tanmateix, la generació de residus durant el període va continuar creixent.

El Pla nacional de residus urbans inclou el Programa nacional de prevenció (capítol 7.1), que pretén incidir en la prevenció de residus per mitjà de tres eixos principals:

«- Fase productiva, disminuint el grau de contaminació i pes del material utilitzat per unitat de producte, evitant residus de producció o dissenyant el producte per a la seva futura reutilització i el seu futur reciclatge.

- Fase de transport, disminuint el pes, el volum i el grau de contaminació del material d'envasos i embalatges.

- Fase de consum, procurant augmentar la relació entre producte i envàs i utilitzant envasos reutilitzables.»

El Programa nacional de prevenció es compromet a adoptar una sèrie d'actuacions entre les quals destaquen:

«[...] - Desenvolupament de normatives específiques per a certs residus especials en les quals es prioritzi la reducció de la producció d'aquests residus i de la seva perillositat.

- Experiències pilot per a l'aplicació quantitativa del principi "qui contamina paga" (de manera proporcional a la quantitat de residus urbans generats).

- Establiment de procediments i sistemes econòmics que gravin l'excés de generació de residus [...].

- Aplicació d'instruments econòmics, en particular, per mitjà de les taxes d'escombraries, que incorporin en el seu import tots els costos reals originats per la seva correcta gestió ambiental, inclosos els derivats del tancament, el segellament, la restauració i la vigilància dels abocadors al final de la seva vida útil [...].

- Aplicació de sistemes de dipòsit, devolució i retorn en els casos en què sigui factible (envasos, etc.).

- Desenvolupament de campanyes educatives i publicitàries adreçades a fomentar la minimització.

- Aplicació d'incentius econòmics per a la reutilització [...].»

Més concrets eren els objectius de reutilització d'envasos previstos al Pla nacional de residus urbans (apartat 6.2) per a l'any 2004:

Taula 1. Objectius de reutilització d'envasos fixats en el Pla nacional de residus urbans per a l'any 2004

Producte	%	% en els sectors d'hoteleria, restauració i catering
Aigües envasades	25	50
Begudes refrescants	35	80
Cervesa (1)	70	80
Vi (2)	15	50

(1) En volum

(2) Vins de taula, exceptuant vins amb denominació d'origen i assimilats

En un altre pla, la Llei estatal 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, modificada per la Llei 10/1998, assigna als municipis el deure de prestar «la recollida, el transport i, com a mínim, l'eliminació» dels residus (article 4.3, 10/1998), i a tots els

de més de 5.000 habitants, el servei de recollida selectiva de residus (article 20.3, 10/1998). La Llei 7/1985 també regula els aspectes bàsics d'algun dels instruments que en propers apartats es proposarà utilitzar, com ara les ordenances municipals. D'altra banda, el Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (RDLLHL), és el principal text legal que regula les possibilitats d'actuació de les entitats locals en matèria d'incentius econòmics i, en particular, les possibilitats d'articular mitjançant ordenances fiscals.

2.3 MARC AUTONÒMIC

La Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus estableix que el Govern de la Generalitat ha de «promoure la minimització dels residus i de llur perillositat». L'article 7.1.a preveu amb aquesta finalitat «l'aplicació de tecnologies que afavoreixin la reducció dels residus, la concentració i l'estalvi de recursos naturals», i l'article 7.2 preveu que es puguin «establir mesures orientades a reduir la producció de residus i llur perillositat mitjançant l'aplicació, entre altres, de taxes o altres tributs damunt la producció i la disposició del rebuig», i dins de les mesures de prevenció estableix que les «orientades a la reducció d'envasos i embalatges tenen caràcter prioritari».

La Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus (article 4) preveu que: «1. Els programes de gestió de residus de les diferents administracions públiques han d'especificar els objectius quantificables de reducció [...], i destinar recursos per assolir aquests objectius. 2. Els municipis que utilitzen la incineració com a sistema de disposició del rebuig han de fixar objectius quantificables de reducció [...] de residus municipals». D'una manera més específica, l'article 5 estableix que «el Govern ha de promoure [...] els sistemes de retorn i de dipòsit d'envasos, especialment per als que tenen un volum igual o superior a dos litres i per als envasos de productes tòxics i perillosos».

La Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus, va crear un impost finalista de 10 euros per cada tona de residus municipals amb destinació a dipòsit controlat. Aquest import és modificable anualment per la Llei de pressupostos de la Generalitat de Catalunya. L'efecte buscat ha estat l'encariment d'aquesta forma de tractament i, per tant, la creació d'un incentiu econòmic per disminuir la generació i reciclar.³

El Programa de gestió de residus municipals de Catalunya 2001-2006 (PROGREMIC) no estableix objectius quantitatius propis de prevenció,⁴ tot i que situa la prevenció com a prioritat en la jerarquia de la gestió dels residus i específicament té un eix d'actuació dedicat a aquesta matèria (capítol 10) que preveu una sèrie d'actuacions, entre les quals destaquen:

«- Establiment, mitjançant ordre de subvenció anual, d'una línia d'ajuts per al foment d'aplicació de sistemes de prevenció i d'actuacions R+D per tal de millorar el disseny

³. Aquesta segona opció està, de fet, més incentivada perquè és el sistema més senzill per disminuir les aportacions a dipòsit i perquè està estimulada amb el retorn als municipis de la major part de la recaptació de l'impost de manera condicionada als nivells de reciclatge assolits.

⁴. Es va preveure pel 2006 una generació de residus municipals el 12,75 % superior a la del 2000, i el 9,48 % mesurada en termes per capita.

- i l'ús de materials dels béns de consum, facilitant la seva minimització [...].
- Establiment de línies d'ajut als ens locals per la realització de campanyes de minimització als municipis [...].
 - Promoció de normatives locals per minimitzar la publicitat domiciliària donant a conèixer i proposant exemples d'ordenances locals [...].
 - Creació d'una línia d'ajut econòmic per a la promoció i esponsorització d'actuacions pilot i noves idees que permetin la minimització dels residus.
 - Foment d'acords voluntaris per a implantar pràctiques que afavoreixin la minimització [...].
 - Impuls de l'adopció de mesures de minimització que puguin adoptar tots els treballadors dels diferents establiments i administracions públiques [...].
 - Potenciació de mercats de segona mà [...].
 - Realització de campanyes d'informació i sensibilització al ciutadà mitjançant campanyes publicitàries anuals a nivell de tot Catalunya.
 - Realització de campanyes locals de minimització a tots els municipis i ens supramunicipals de més de 5.000 habitants.
 - Organització de jornades anuals d'informació, sensibilització i intercanvi d'experiències.
 - Edició de publicacions sectorials elaborant guies de consum responsable i bones pràctiques per a diferents activitats [...].
 - Incorporació dels criteris i pràctiques de minimització i prevenció en les compres públiques [...].»

El PROGREMIC estableix un pressupost de 30,05 milions d'euros per al període 2001-2006 per al desenvolupament d'aquestes i altres actuacions de prevenció, dels quals 12,02 corresponen al període 2004-2006. El pressupost està dividit en:

- Actuacions adreçades a la sensibilització, l'educació i la participació del ciutadà
- Actuacions adreçades a envasadors, comerciants, cadenes de distribució i grans superfícies comercials
- Actuacions adreçades a dependències d'administracions públiques

El finançament d'aquestes actuacions prové dels pressupostos de la Generalitat de Catalunya, dels ens locals, d'altres fons públics (estatals o europeus), dels sistemes integrats de gestió, de figures tributàries i de la participació del sector privat.

2.4 PERSPECTIVES D'EVOLUCIÓ DEL MARC NORMATIU

El marc normatiu regulador dels residus ha estat evolucionant els darrers anys i ho continuarà fent en el futur proper. L'evolució seguida pels països capdavaners en temes ambientals i les perspectives que suggereixen els documents de referència de les polítiques europees indiquen algunes línies generals cap a les quals aniran tendint les polítiques de prevenció de residus:

- Aplicació més àmplia del principi de responsabilitat del productor, que farà més competitius els productes més ecològics.

- Desenvolupament d'una política integrada de producte.
- Exigència més alta respecte als nivells de contaminació dels processos de tractament de residus, que en general comportaran el seu encariment i, per tant, un incentiu a la prevenció.
- Aplicació d'instruments fiscals sobre l'aportació de residus a dipòsits i incineradores que afavoriran la prevenció i també el reciclatge; i sobre els productes més perjudicials, que afavoriran les alternatives més correctes ambientalment.

En un pla més concret, en el moment de la redacció d'aquest manual hi ha diversos textos normatius en revisió. La transposició de la Directiva 2004/12/CE, d'11 de febrer de 2004, que hauria de ser imminent perquè ja està fora de termini, comporta la necessitat de modificar la LERE. Aquesta modificació pot adaptar simplement les variacions que deriven de la nova Directiva, i que no inclouen modificacions en l'àmbit de la prevenció, o bé pot comportar una reforma més a fons de la LERE, per tal que passi a ser un autèntic instrument de prevenció, la qual cosa implicaria assignar un paper preponderant als sistemes de dipòsit, devolució i retorn, entre altres.

D'altra banda, en el moment de tancament d'aquest manual existeix un Avantprojecte de llei de modificació de la Llei 6/1993 reguladora dels residus, com també un Avantprojecte de llei de mesures de finançament de les infraestructures de tractament de residus.

3 LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A CATALUNYA. EL PAPER DE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA

El Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH) té les competències de gestió de residus dins de la Generalitat de Catalunya i, dins d'aquest departament, l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), nova denominació de la Junta de Residus des de la Llei 15/2003, de 13 de juny, és qui les assumeix i les executa.

L'ARC és una entitat de dret públic, regulada pel Decret legislatiu 2/2002, de 24 de desembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei 4/1985, de 29 de març, de l'Estatut de l'empresa pública catalana. Té competència sobre els residus que es generen a Catalunya i els que es gestionen en el seu àmbit territorial, ja siguin industrials, municipals, sanitaris o agropecuaris, a excepció dels residus radioactius, els provinents d'activitats mineres, els residus d'explotacions agrícoles i ramaderes que no siguin perillosos i s'utilitzin exclusivament en el marc de l'explotació agrària, els explosius desclassificats, els que es gestionen com a aigua residual i els efluents gasosos. Entre els seus objectius hi ha, en primer lloc, promoure la minimització de residus i llur perillositat.

Correspon a l'ARC redactar els programes de gestió dels residus a Catalunya. Pel que fa als residus municipals, l'Agència va aprovar el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya 2001-2006, que ha estat comentat en l'apartat 2.3, pel que fa als aspectes relacionats amb la prevenció de residus. També correspon a l'ARC elaborar publicacions, concedir autoritzacions, prestar serveis públics de gestió de residus, finançar infraestructures, atorgar subvencions, etc.

Una de les unitats de l'ARC és el Centre Català del Reciclatge (CCR), creat el 1999 amb l'objectiu d'impulsar els processos de prevenció, reciclatge i valorització dels residus generats a Catalunya, en els sectors industrial, de la construcció i municipal.

La seva activitat va adreçada a generadors de residus, empreses i entitats amb activitat en el camp de la recuperació i el reciclatge, fabricants de productes i subministradors de béns i serveis, usuaris particulars, universitats i ens locals.

En l'àmbit específic de la prevenció de residus, el 4 de juliol de 2002 es va signar el Conveni de col·laboració entre la Junta de Residus,⁵ l'Associació Catalana de Municipis i Comarques, la Federació de Municipis de Catalunya, el CEDAC (Consell d'Empreses Distribuïdores d'Alimentació de Catalunya), l'ANGED (Asociación Nacional de Grandes Empresas de Distribución), la Confederació del Comerç de Catalunya, Ecoembes i Ecovidrio, per a la prevenció dels residus municipals (de manera breu ens hi referirem al llarg del text com a Conveni de prevenció de residus). La seva vigència és fins al 31 de desembre de 2006.

L'objectiu del conveni és:

- «1. Impulsar la prevenció de residus municipals a través d'accions concretes.
2. Definir i aplicar les accions de prevenció prioritàries a impulsar des dels ens locals i des de les entitats privades.
3. Facilitar eines per a la seva aplicació.
4. Constituir el vehicle per a canalitzar les tasques previstes en el PROGREMIC en matèria de prevenció de residus municipals.»

Es poden adherir al Conveni de prevenció de residus els ens locals, però també les empreses, les associacions sense ànim de lucre, les universitats, etc. L'adhesió es produeix mitjançant un projecte concret, i després de la sol·licitud prèvia, que és avaluada per la Comissió de Seguiment del Conveni, presidida pel gerent de l'Agència de Residus, o la persona en qui el gerent delegui, i integrada per un representant de cadascuna de les parts signants d'aquest conveni. Amb l'adhesió, els sol·licitants es comprometen a adoptar les mesures de prevenció de residus municipals que van detallar en el seu projecte, i l'Agència de Residus es compromet a assessorar-los i a fer difusió dels projectes presentats. Les qüestions pràctiques relacionades amb l'aplicació del conveni i la presentació de propostes d'adhesió són gestionades pel Centre Català del Reciclatge.

La taula següent mostra els ens locals i altres institucions adherits al Conveni de prevenció de residus municipals, i que per tant han desenvolupat o estan desenvolupant un projecte de prevenció:

Taula 2. Ens locals i altres institucions adherits al Conveni de prevenció de residus

Ens locals	Codi
Ajuntament de Cassà de la Selva	A1
Ajuntament de Manlleu	A2
Ajuntament de Palafrugell	A3
Ajuntament de Reus	A4
Ajuntament de Sabadell	A5
Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres	A6

⁵. Ara Agència de Residus de Catalunya.

Ajuntament de Sant Boi de Llobregat	A7
Ajuntament d'Alella	B2
Ajuntament d'Arenys de Mar	B3
Ajuntament d'Argentona	B4
Ajuntament de Badia del Vallès	B5
Ajuntament de Cabrera de Mar	B6
Ajuntament de Cassà de la Selva	B7
Ajuntament de Castellbisbal	B8
Ajuntament de Celrà	B9
Ajuntament de Dosrius	B10
Ajuntament de Girona	B11
Ajuntament de Llagostera	B12
Ajuntament de Malgrat de Mar	B13
Ajuntament de Manlleu	B14
Ajuntament de Martorell	B15
Ajuntament de Molins de Rei	B16
Ajuntament de Palafrugell	B17
Ajuntament de Porqueres	B18
Ajuntament del Prat de Llobregat	B19
Ajuntament de Reus	B20
Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres	B21
Ajuntament de Sant Boi de Llobregat	B22
Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada	B23
Ajuntament de Sant Just Desvern	B24
Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet	B25
Consell Comarcal de l'Alt Empordà	B28
Consell Comarcal del Baix Penedès	B29
Consell Comarcal del Gironès	B30
Consell Comarcal del Ripollès	B31
Consorti Mediambiental de la Selva	B32
Consorti per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental	B33
Consorti Públic per la Protecció de la Salut i el Medi	B34
Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (EMSHTR)	B36
Mancomunitat Intermunicipal Penedès-Garraf	B39
Mancomunitat La Plana	B40
Empreses	
Bon Preu	A8
Caprabo	A9
El Corte Inglés	A11
Hotel Alimara	A12
Abacus	B1
Estació d'Esquí La Molina	B37
Estació d'Esquí Vall de Núria	B38
Telefónica	B42
Universitats	
Universitat Politècnica de Catalunya	A13
Universitat Autònoma de Barcelona, Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA)	B43
Universitat de Girona, Oficina Verda	B44
Associacions sense ànim de lucre	
Creu Roja	A10
Associació de Naturalistes de Girona	B26
Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius (CEPA)	B27
Creu Roja	B35
Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya (OCUC)	B41

Nota: Al final de la Part II es poden consultar les fitxes resum dels projectes d'aquestes entitats. Cada fitxa està identificada amb un codi, consistent amb una lletra i un número. Els projectes finalitzats estan identificats amb la lletra A, i els que estan en desenvolupament amb la lletra B

Seguint el que preveia el capítol 10 del PROGREMIC (vegeu l'apartat 2.3), durant els anys 2004 i 2005 l'Agència de Residus de Catalunya ha publicat convocatòries d'ajuts específicament adreçades a projectes de prevenció de residus municipals,⁶ dotades respectivament amb 1.000.000 i 2.000.000 euros. En la darrera convocatòria, les actuacions subvencionables eren:

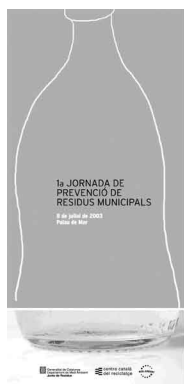
- a) Ambientaltització de compres
- b) Prevenció de residus en festes i actes públics
- c) Reducció de la publicitat gratuïta
- d) Promoció de la reutilització d'equips i productes
- e) Reducció d'envasos
- f) Potenciació de mercats de segona mà
- g) Campanyes de conscienciació de prevenció

A la convocatòria hi havia també un darrer punt obert a qualsevol altre tipus d'iniciatives que encaixessin amb el seu objectiu: la prevenció de residus.

Podien concórrer a aquestes convocatòries els ens locals, però també les universitats i les entitats sense ànim de lucre de Catalunya. Les ajudes atorgades tenien caràcter dinerari i arribaven a cobrir fins a un màxim del 75 % del projecte.

L'any 2004 es van subvencionar 40 projectes, dels quals 34 corresponen a ens locals. Un resum de tots els projectes, juntament amb la resta de projectes integrats al Conveni de prevenció de residus, es troba a les fitxes annexes.

Les ordres de subvenció són un dels mecanismes de finançament del Conveni de prevenció de residus, juntament amb les aportacions que puguin fer els diferents ens adherits. Si bé formalment les ordres i el conveni són instruments independents, l'ARC proposa als municipis i les altres institucions que aconseguixen ajuts de l'Ordre que s'integrin al conveni.



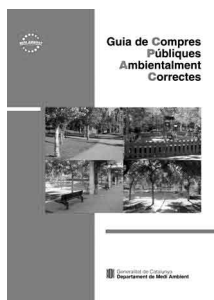
En un altre sentit, des del 2003, el CCR organitza anualment les Jornades de Prevenció de Residus Municipals, que s'adrecen a entitats públiques i privades de Catalunya, per tal de fer possible l'intercanvi d'informació sobre experiències pioneres de prevenció de residus municipals, tant estatals com internacionals. Els programes, les ponències i les conclusions de les jornades es troben al lloc web del CCR.⁷

Al mateix web també es troba més informació generada pel CCR. En particular, per a l'objectiu d'aquest manual, val la pena assenyalar la *Guia de compres públiques ambientalment correctes*, com també

⁶. Resolució MAH/2160/2004, de 27 de juliol de 2004, i Resolució MAH/1113/2005, d'11 d'abril de 2005.

⁷. <http://www.arc-cat.net/ccr>.

el catàleg de productes reciclats, els programes, les ponències i les conclusions de diverses jornades sobre compra pública ambientalment correcta, el detall dels criteris que cal considerar en l'elaboració de plec de prescripcions tècniques per a diferents contractacions públiques (obra civil, material d'oficina, equipament municipal, parc mòbil, productes de plàstic reciclat i restauració), com també diferents iniciatives desenvolupades en l'àmbit del disseny per al reciclatge que inclouen aspectes de prevenció (premi Disseny per al Reciclatge, jornades, publicacions, difusió d'experiències d'ecodisseny, etc.).



En l'àmbit de la prevenció, el CCR també promou l'edició de publicacions i materials didàctics, com el cas de la campanya «- és +», que ofereix als ens locals i a altres usuaris una sèrie d'elements de comunicació personalitzables, que els facilita i abarateix molt la realització de campanyes de comunicació. Atesa la seva bona acceptació, aquest aspecte es tractarà amb més detall en l'apartat 4.3, dedicat a la comunicació ambiental.

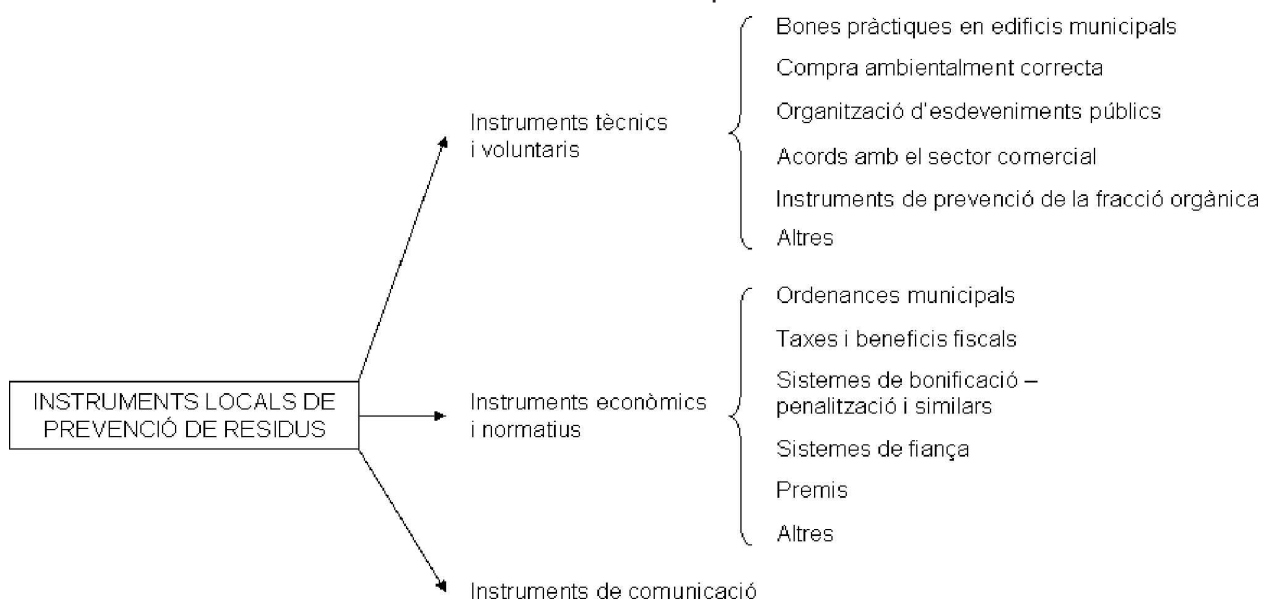
4 INSTRUMENTS PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'objectiu d'aquest capítol és presentar els diferents instruments dels quals disposen els ens locals per promoure la prevenció de residus municipals, d'acord amb les possibilitats que ofereix l'actual marc normatiu, i considerant que siguin aplicables en el context de Catalunya.

Als efectes d'aquest capítol les accions de prevenció presentades s'han classificat en tres grans grups: instruments tècnics i voluntaris, instruments normatius i instruments de comunicació i participació.

De les diferents propostes que es presenten, s'ha intentat incloure exemples tan propers com es pugui de municipis o altres ens locals que les hagin desenvolupat. Igualment, al final de cada apartat es llisten tots els projectes relacionats integrats al Conveni de prevenció de residus i dels quals hi ha un resum a l'annex.

Gràfic 5. Classificació dels instruments locals de prevenció de residus



4.1 INSTRUMENTS TÈCNICS I VOLUNTARIS

En aquest apartat s'analitzen tots els instruments de prevenció de residus no explícitament fonamentats ni en l'aplicació de normes i incentius econòmics (que s'analitzaran en l'apartat 4.2), ni en la comunicació ambiental (apartat 4.3), malgrat que aquest segon aspecte pugui millorar molt el resultat de les accions que es plantegen i, per tant, és recomanable que es desenvolupi en paral·lel a les actuacions que es detallen tot seguit.

4.1.1 BONES PRÀCTIQUES A LES OFICINES I ELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

En els edificis i els equipaments municipals hi ha nombroses possibilitats de prevenció de residus. Pensem en la generació de residus en les mateixes oficines de l'Administració local o en els equipaments municipals com ara mercats, museus, centres cívics, dipòsits municipals de vehicles, teatres, pavellons esportius, piscines, escoles municipals, centres ocupacionals, llars d'avis i d'infants, ludoteques, etc.

En aquest apartat es tractaran les diferents mesures per incidir en la prevenció mitjançant l'adopció de bones pràctiques que els seus gestors poden impulsar. També es pot incidir en la prevenció de residus generats en aquestes instal·lacions mitjançant l'aplicació d'una política de compra pública ambientalment correcta, però aquest aspecte serà tractat específicament en l'apartat 4.1.2.



Taula 3. Possibles bones pràctiques de prevenció de residus que cal desenvolupar en les oficines de les dependències i els equipaments municipals

- Usar intranet per a circulars internes, reculls de premsa, notícies, documents, informació personal, etc.
- Utilitzar el telèfon i el correu electrònic per a la comunicació i l'intercanvi de documentació amb l'exterior.
- Implantar la signatura digital per a certs tipus de tràmits o notificacions.
- Organitzar un bon sistema de consulta de documents en paper que minimitzi el nombre de còpies necessàries.
- Disposar d'una safata per dipositar el paper usat per una cara apte per ser reutilitzat.
- Moderar l'ús de les impressores, les fotocopiadores i els faxes:
- Guardar els documents en suport digital en lloc de fer còpies en paper.
- Corregir els documents en pantalla abans d'imprimir-los.
- Imprimir els documents no importants com a esborrany per tal d'estalviar tinta.
- Fotocopiar i imprimir els documents per les dues cares.
- Fer reduccions dels originals per tal de reduir el nombre de pàgines que cal fotocopiar.
- Enviar faxes des de l'ordinador (sense imprimir-los).
- Utilitzar el mateix esborrany per a la correcció per part de diverses persones.
- Reutilitzar els sobres o utilitzar sobres d'ús múltiple.
- Promoure l'ús de paper de baix gramatge en els papers d'impressió, de carta, els sobres, les publicacions, etc.

- Fer revisions i actualitzacions de les llistes de contactes per assegurar-se que no hi ha adreces repetides, antigues o no interessants.
- Indicar a la bústia que no es vol rebre publicitat.
- Emprar gots individuals i reutilitzables en lloc de gots d'un sol ús.
- Fer un bon manteniment i un ús adequat del material d'oficina: mantenir retoladors, marcadors i coles tancats, evitar que s'extravii material, no llençar clips amb el paper, etc.

Font: Adaptació a partir d' Agència de Residus de Catalunya, 2004a; Agència de Residus de Catalunya, 2004b.

- Deixalleries

Les deixalleries també poden tenir un paper en l'àmbit de la prevenció. Concretament, podrien esdevenir centres de reutilització,⁸ mitjançant l'habilitació d'un espai on els usuaris poguessin recollir, gratuïtament o a baix preu, materials o objectes aportats per altres i que encara poden ser reutilitzats. Els materials que típicament es reutilitzen en aquests casos són mobiliari, làmpades, estris de cuina, llibres, aparells elèctrics i electrònics i, de manera menys estesa, roba, joguines i cotxets de nen. Aquesta iniciativa està força estesa en altres països, com ara Alemanya, Bèlgica, França o Dinamarca. A Copenhaguen hi ha tres *reuse centers*, ubicats en deixalleries. S'hi poden deixar productes utilitzats que encara estiguin en bon estat i, de la mateixa manera, hom pot endur-se aquells béns que desitgi reutilitzar, en ambdós casos d'una manera gratuïta. Cadascun d'aquests centres reutilitza aproximadament 2,5 tones de productes a la setmana.⁹



Els projectes aprovats als ajuntaments de Girona i Llagostera en el marc del Conveni de prevenció de residus (fitxes B11 i B12) persegueixen justament la creació de centres de reutilització a les respectives deixalleries municipals. Aquest tipus d'iniciatives poden servir-se de llocs web on es difonen els productes de què es disposa, com també vincular-se als mercats de segona mà i d'intercanvi que es proposen en l'apartat 4.1.6.2.

Les deixalleries també podrien disposar d'un espai per a la restauració de voluminosos i altres productes que un cop reparats poguessin tornar a ser funcionals.

- Escoles



Un altre equipament on es poden aplicar bones pràctiques de prevenció són les escoles. Més enllà de bona part de les idees aplicables en oficines, també hi ha algunes propostes específiques, com ara la potenciació de bosses de roba per a l'esmorzar dels nens per minimitzar l'ús de bosses de plàstic, la utilització de plàstic film —preferentment biodegradable— o de paper per substituir el paper d'alumini, la potenciació de

carmanyoles i cantimplores, etc. Atès que bona part d'aquestes mesures es fonamenten en la comunicació ambiental, aquest aspecte es reprèn en l'apartat 4.3. D'altra banda, les escoles poden adoptar un programa de reutilització dels llibres escolars, que també té conseqüències socials i pedagògiques molt positives. El Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya promou

⁸. Junta de Residus – Centre Català del Reciclatge, 2003.

⁹. Bjerg KRISTENSEN, 2003.

que s'avanci en aquesta línia per mitjà del Programa cooperatiu per al foment de la reutilització de llibres de text i material didàctic complementari.

Finalment, i en un pla completament diferent, una altra bona pràctica de prevenció de residus seria fer un bon manteniment dels edificis públics per allargar la seva vida útil.

Per reforçar l'efectivitat de la majoria de mesures exposades en aquest apartat caldria adoptar accions de compra pública ambientalment correcta (en particular, establir condicions en els plecs mitjançant els quals es licités la gestió dels equipaments; apartat 4.1.2), com també accions de caràcter comunicatiu tant per a gestors com per a usuaris (apartat 4.3), com, per exemple, l'edició d'una guia pràctica de bones pràctiques de prevenció específica per als diferents equipaments del municipi.¹⁰

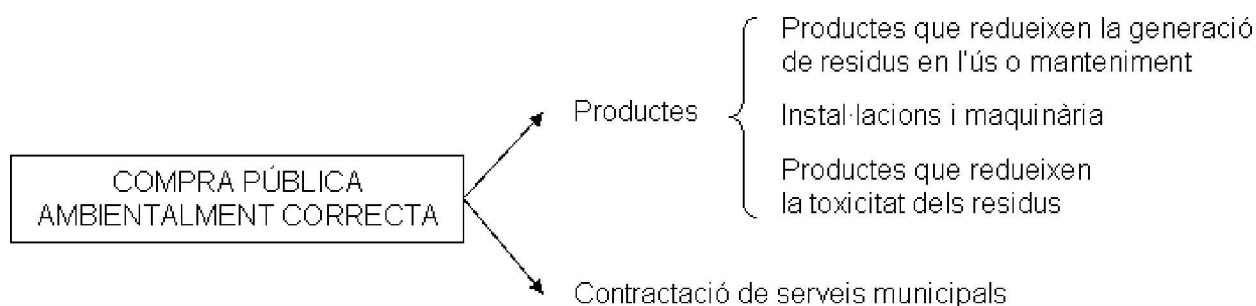
Fitxes relacionades: A2, A3, A4, B2, B3, B5, B6, B10, B11, B12, B14, B15, B20, B21, B25, B28, B33, B35, B39

4.1.2 COMPRA PÚBLICA AMBIENTALMENT CORRECTA

La compra pública ambientalment correcta (CAC; també compra verda) consisteix en la consideració de criteris ambientals en les contractacions i les compres públiques.¹¹ Entre aquests criteris caldria considerar la prevenció de residus, tant en quantitat com en toxicitat. El gran potencial de la CAC queda palès si es considera que a la Unió Europea la compra pública (incloent-hi béns, obres i serveis) representa el 14 % del producte interior brut, més d'un bilió d'euros,¹² dels quals bona part correspon als ens locals.

La CAC es materialitza en una sèrie d'accions de compra que es poden classificar a grans trets, com es mostra a continuació:

Gràfic 6. Principals eixos de la compra pública ambientalment correcta



Respecte a l'objectiu de prevenir la generació de residus caldria incorporar en la política municipal de compres criteris com ara la durabilitat, les possibilitats de reutilització i reparabilitat dels productes i la reducció de la seva toxicitat. Tot seguit se citen alguns exemples concrets en aquesta línia (Taula 4):

¹⁰. Com, per exemple, la *Guia de l'oficina verda* elaborada per l'Ajuntament de Barcelona (2001a).

¹¹. Pot trobar-se informació específica sobre compra pública ambientalment correcta al Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya, 2000.

¹². International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), 2002.

Taula 4. Accions de compra pública ambientalment correcta orientades a prevenir residus

Productes que redueixen la generació de residus en l'ús i/o el manteniment
- Productes en envasos retornables
- Productes concentrats
- Productes en envasos de gran capacitat
- Productes a granel
- Evitar productes amb envasos superflus
- Productes reutilitzables: gots, tovalloles, sobres multiús, bolquers reutilitzables per ser usats en llars d'infants i d'avis municipals, canonets d'enquadració de metall, etc.
- Productes recarregables: llapis portamines, retoladors, bolígrafs o marcadors recarregables, goma aràbiga en sistema recarregable, etc. ^a
- Productes modulars, durables, reparables i d'alta qualitat
- Comandes de subministrament en grans quantitats (sempre que escaigui) per reduir l'excés d'empaquetatge
- Subscripció a versions electròniques de diaris, revistes i altres publicacions
Instal·lacions i maquinària
- Lísing o lloguer quan sigui possible
- Compra compartida i ús itinerant d'aquells equips que no s'usen gaire
- Equips amb garanties llargues
- Equips desmuntables i reparables
- Equips de vida llarga (ordinadors, impressores, fotocopiadores, faxes, etc.)
- Equips de segona mà quan sigui possible
- Impressores i fotocopiadores que puguin funcionar amb paper reciclat i imprimir a dues cares
- Faxes que puguin funcionar amb paper reciclat; transmissió directa des dels ordinadors i impressió a dues cares
- Tònors, cartutxos de tinta i cintes de màquines d'escriure recuperats
- 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 màquines de begudes calentes que permetin utilitzar tassa o got propi i que possibiliti cobrar menys en aquests casos
- Instal·lació de fonts d'aigua refrigerada
- Instal·lació de filtres de calefacció, ventilació i aire condicionat reutilitzables
- Contractació d'un servei tècnic de manteniment que permeti allargar la vida dels equips, sobretot pel que fa a equipament informàtic i mobiliari
- Renovació dels equips només en cas que estiguin obsolets
Productes que redueixen la toxicitat dels residus
- Coles universals i líquids correctors de base aquosa o vegetal en lloc de dissolvents orgànics
- Cintes adhesives d'acetat de cel·lulosa en lloc de cintes de plàstics difícilment segregables
- Marcadors de text secs (de fusta)
- Aparells mecànics, electrònics solars o amb adaptador per a connexió a xarxa per minimitzar l'ús de piles

- Paper reciclat, sense blanquejar ni colorar
- Paper higiènic reciclat, sense blanquejar ni colorar
- Arxivadors, classificadors, carpetes i tapes, de cartó reciclat
- En general, optar per productes amb distintius de garantia de qualitat ambiental
- Utilitzar bombetes fluorescents de baix consum i llarga durada
- Aliments d'agricultura ecològica per a centres sanitaris, educatius, bars d'equipaments, màquines de venda automàtica, etc.

Font: adaptació a partir d'Agència de Residus de Catalunya, 2004b.

a. Sobre criteris de prevenció per a la compra i l'ús de material de papereria vegeu «Pren nota. Recursos per a material de papereria». *Opcions. Informació per a un consum conscient*, núm. 16 (juny-agost del 2005).

Alguns ajuntaments ja han emprès algunes d'aquestes iniciatives. Per exemple, Manlleu compra els productes de neteja a granel,¹³ Barcelona ha substituït les lluminàries de les cases consistorials per lluminàries d'alta eficiència,¹⁴ compra un percentatge important de tòners reciclats,¹⁵ té una política de compra de fusta certificada,¹⁶ etc. La Universitat Autònoma de Barcelona va ser pionera en la instal·lació de màquines expenedores de begudes en envasos retornables. Alguns dels projectes que es duren a terme en el marc del Conveni de prevenció de residus, com, per exemple, l'aprovat a l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat (fitxa B22), també aborden força els aspectes presentats en la Taula 4.

Alguns dels productes enumerats en la Taula 4 encara no es troben amb gaire facilitat. Per resoldre aquesta dificultat poden ser útils les llistes de productes amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental i amb etiqueta ecològica de la UE que hi ha al lloc web del DMAH. D'altra banda, al lloc web del Centre Català del Reciclatge de l'Agència de Residus de Catalunya hi ha una base de dades amb subministradors de productes reciclats.



L'altre aspecte de la CAC és la introducció de criteris ambientals en les contractacions públiques d'obres i serveis, que es concreta en un seguit de criteris sobre prevenció de residus que es poden preveure en els plecs de condicions i que seran de compliment obligat per als concessionaris. A continuació se'n mostren alguns exemples:

Taula 5. Possibles condicions que es poden introduir per incidir en la prevenció de residus en la contractació de serveis i obres

- Ús obligatori d'envasos reutilitzables i d'aliments d'agricultura ecològica per accedir a la gestió de bars i restaurants ubicats en equipaments municipals com ara pavellons, menjadors d'escoles, centres cívics o teatres, com també en les contractacions de serveis d'àpats.
- Ús obligatori de paper reciclat i no blanquejat en els informes encarregats a consultores externes i en els serveis de fotocòpies on es disposen documents perquè el públic pugui fotocopiar.
- Ús de productes no tòxics per part dels serveis de neteja contractats externament.

¹³. COLOM, D., 2004.

¹⁴. Ajuntament de Barcelona, sense data.

¹⁵. Ajuntament de Barcelona, 2004.

¹⁶. Decret d'Alcaldia sobre l'ús de fusta certificada aprovat el 23 de juliol de 2004.

- Incorporació de criteris ambientals en la construcció dels nous edificis municipals¹⁷ i les infraestructures d'abast local, com ara les mateixes plantes de tractament de residus (per exemple, utilitzar eficientment els materials de construcció i evitar components tòxics).

L'Agència de Residus de Catalunya disposa en el seu lloc web de diversos documents respecte als criteris ambientals per introduir en els plecs de prescripcions per a contractacions d'obra civil, material d'oficina, equipament municipal, parc mòbil, productes de plàstic reciclat i de bars i restaurants. Barcelona també disposa al seu web de diversos dels plecs ambientalitzats que van ser licitats per l'Ajuntament (equips informàtics, paper en raima, material d'oficina, consumibles d'informàtica, neteja d'edificis, etc.).¹⁸ Alguns dels projectes adherits al Conveni de prevenció de residus també preveuen la introducció de criteris de prevenció en els plecs de condicions, com, per exemple, els aprovats a l'Ajuntament de Sant Just Desvern (fitxa B24), al Consorci Mediambiental de la Selva (fitxa B32) o a l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (fitxa B36).

Un altre instrument mitjançant el qual es podria incidir en els productes utilitzats per l'Administració local o en les accions que duu a terme són les mocions. Aquestes mocions podrien anar en una doble direcció: l'ens local que les aprovés podria obligar-se a utilitzar algun producte o a fer alguna acció, o bé, al contrari, podria autoimposar-se una limitació sobre algun producte o acció.

- Mocions comprometent-se a adoptar certs productes o pràctiques. L'exemple més clar són les mocions que han aprovat alguns ajuntaments comprometent-se a l'ús de paper reciclat en tots aquells usos que sigui possible. Es tracta d'una iniciativa de prevenció de la toxicitat, més que no pas de la quantitat. Un altre exemple podria ser que l'Ajuntament s'obligués a l'ús d'envasos reutilitzables en màquines de venda automàtica ubicades en dependències de l'Ajuntament, escoles, pavellons esportius i altres equipaments municipals; o bé obligar a l'ús de vaixelles reutilitzables en els bars i els restaurants ubicats en equipaments públics.
- Mocions on l'ens local es limita l'ús de certs productes o la realització de certes pràctiques. L'exemple més clar en aquest sentit va ser l'aprovació per part de nombrosos municipis catalans de mocions de Ple en què s'obligaven a deixar d'utilitzar policlorur de vinil (PVC) en els usos municipals per als quals hi hagués alternativa. Alguns exemples de municipis catalans que van aprovar mocions en aquest sentit són Alella, Badia del Vallès, Barcelona, Calonge, Castelldefels, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Lloret de Mar, Montcada i Reixac, Premià de Dalt, Ripollet, Sant Bartomeu del Grau, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Terrassa, Torelló, Torrelles de Llobregat, Tossa de Mar i Vilanova i la Geltrú. L'aprovació d'aquestes mocions es va traduir a la pràctica en l'abandonament del PVC de les compres i les adjudicacions municipals (construcció de nous edificis, contractació de serveis d'àpats, etc.), però també en els usos que pogués tenir en els edificis i els equipaments municipals; per exemple, prescindir de les joguines fetes amb aquest material en les llars d'infants i ludoteques. Aquestes mocions estaven en sintonia

¹⁷. Això és el que, entre altres aspectes, es proposa el projecte que ha de desenvolupar l'Ajuntament de Sant Just Desvern en el marc del Conveni de prevenció de residus (fitxa B24).

¹⁸. <http://www.bcn.es/agenda21/oficinaverda/documents.htm>

amb la Resolució 327/V del Parlament de Catalunya,¹⁹ en la qual «El Parlament de Catalunya insta el Govern a establir, a partir de les competències que li són pròpies en matèria d'indústria, comerç i alimentació, la substitució progressiva, fins arribar a la desaparició, en la fabricació i la utilització del policlorur de vinil (PVC) en qualsevol tipus d'envàs o d'embalatge destinat a l'alimentació».

Sovint, per materialitzar les mocions aprovades pot ser necessari modificar els plecs de condicions de diverses contractacions municipals.

A més d'implantar-se per motius ambientals, a vegades la CAC pot comportar un estalvi econòmic, en contra de la creença que aquesta opció és sistemàticament més costosa que la compra convencional. Això es pot donar particularment en el cas de la prevenció de residus, ja que sovint es pot assolir mitjançant una disminució dels recursos utilitzats per l'ens local, i perquè, a més a més, la majoria de mesures també tenen incidència en la disminució dels costos de gestió dels residus.

Fitxes relacionades: A2, A3, A4, A8, A10, A11, A12, A13, B2, B3, B6, B9, B10, B11, B15, B22, B24, B28, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B40, B42, B43

4.1.3 ORGANITZACIÓ D'ESDEVENIMENTS PÚBLICS

En els esdeveniments públics multitudinaris, pel tipus d'activitats que s'hi desenvolupen, s'hi acostumen a generar grans quantitats de residus; pensem, per exemple, en festes majors o concerts. Sovint són els mateixos ens locals els que els organitzen i és important la consideració de criteris ambientals²⁰ (de prevenció de residus en el cas que ens ocupa), tant pel benefici ambiental directe que això implica com pel caràcter demostratiu que han de tenir les actuacions públiques.



Algunes de les iniciatives de prevenció de residus que es poden emprendre en l'organització de festes i actes públics col·lectius es llisten en la taula següent:

Taula 6. Accions de prevenció de residus per adoptar en l'organització d'esdeveniments públics col·lectius

- Dur a terme tasques informatives sobre prevenció per als assistents.
- Fer servir vaixelles reutilitzables. ²¹
- Emprar de gots reutilitzables amb sistema de dipòsit.
- Utilitzar tovalles i tovallons de roba.
- Emprar estris de cuina reutilitzables: draps de cuina en lloc de paper, carmanyoles, safates i altres suports reutilitzables en lloc de safates de porexpan i altres d'un sol ús, etc.

¹⁹. Resolució 327/V del Parlament de Catalunya, sobre la substitució progressiva del policlorur de vinil (PVC) en envasos i embalatges del sector de l'alimentació. 09-06-1997. BOPC, núm. 183, p. 13910.

²⁰. Sobre la introducció de criteris ambientals en l'organització d'esdeveniments col·lectius, vegeu Ajuntament de Barcelona, 2001b.

²¹. Per la seva importància, aquest aspecte i el següent es tracten específicament en l'apartat 4.1.6.1.

- Utilitzar sortidors a pressió per a cerveses i begudes gasoses.
- Distribuir les aigües, els sucus de fruita, els batuts i altres begudes (i, si és possible, altres productes) en envasos retornables i cobrar un dipòsit, en lloc de distribuir envasos d'un sol ús.
- Donar preferència als envasos de gran volum davant d'envasos més petits, tant en els envasos usats internament (per exemple, cuina) com de cara al públic.
- Instal·lar màquines dispensadores d'aigua.
- Fomentar l'ús del porró, la bóta, el cànir o les gerres.
- Servir el menjar en suports comestibles (pa de pagès, pizza, empanades, pites, etc.) o sense suport (daus, pastes, etc.).
- Preveure adequadament el nombre d'assistents per evitar menjar residual i acordar la donació del menjar sobrant a alguna entitat benèfica (en cas que finalment en sobri).
- Utilitzar elements i estructures de decoració fets amb materials durables per tal de poder-los emprar en edicions posteriors.

És important coordinar totes aquestes actuacions. Per això és efectiva la figura del coordinador ambiental i la creació d'un «equip verd» que s'encarregui dels diferents aspectes ambientals de la festa.²² Convé que aquest equip sigui visible, tant per la seva indumentària com per disposar d'un punt des d'on es puguin resoldre dubtes i coordinar les diferents accions.

Cal citar la Universitat Autònoma de Barcelona com a referent quant a la introducció de criteris ambientals i, en particular, quant a accions de prevenció de residus, en l'organització de la seva Festa Major. Des de l'any 1997 fins a l'any 2004 va disminuir la generació de residus des de 0,48 kg de residus per visitant a 0,22.²³

A principis del 2005, l'Agència de Residus de Catalunya va signar un conveni de col·laboració amb la Federació de Fires de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona per prevenir i valoritzar els residus generats a les fires i els esdeveniments firals de Catalunya. Com a resultat d'aquesta col·laboració està previst elaborar una publicació sobre mesures de prevenció i valorització per aplicar en esdeveniments firals.

Finalment, cal dir que els ajuntaments també poden garantir l'adopció d'algunes de les accions citades tot i que els esdeveniments no siguin organitzats pel municipi, en particular si es tracta d'activitats que es desenvolupin a la via pública, en les quals —com es veurà en l'apartat 4.2.8— es pot incidir regulant-ne alguns aspectes mitjançant les ordenances municipals, com també condicionant l'atorgament dels permisos necessaris al compliment de les condicions de caràcter ambiental que el municipi determini.

Fitxes relacionades: A1, A2, A3, A4, A13, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B10, B12, B15, B16, B18, B20, B22, B24, B25, B28, B33, B39, B40

4.1.4 ACORDS AMB EL SECTOR COMERCIAL

Incidir en el sector comercial amb iniciatives de prevenció és especialment important, ja que a través seu arriben als ciutadans la majoria de productes que finalment esdevenen residus. Atès que a escala local les possibilitats normatives per incidir en l'oferta de productes són

²². Muñoz *et al.*, 2005.

²³. Muñoz *et al.*, 2005.

pràcticament inexistents, la millor fórmula és arribar a un acord de col·laboració entre Ajuntament i comerços que beneficiï ambdues parts: l'Ajuntament i la població en general, pels resultats de prevenció i per l'oferta de productes ambientalment més correctes, i els comerciants, amb una millor imatge i una fidelització més gran dels clients.



Es tracta d'acordar i signar un conveni entre l'Ajuntament i les associacions de comerciants del municipi per tal de crear una xarxa de comerços compromesos amb la prevenció de residus. A partir d'aquí, els diferents comerços s'hi poden adherir individualment adoptant el compromís de desenvolupar com a mínim un cert nombre de bones pràctiques. La contribució municipal pot manifestar-se de diverses maneres: fent una campanya de comunicació sobre consum responsable que inclogui la difusió dels comerços participants, creant una targeta de fidelització de les compres ambientalment respectuoses que doni dret als clients a algun tipus de reconeixement (per exemple, descomptes en els mateixos comerços, o en algun servei públic com ara el transport), preveient bonificacions a les taxes d'escombraries comercials (això és el que fa Sant Andreu de Llavaneres per a aquells comerços que duen a terme un nombre mínim d'actuacions), etc.

En aquest sentit hi ha xarxes a municipis com ara Castellbisbal, Molins de Rei, Palafrugell, Reus, Sant Andreu de Llavaneres, Terrassa i Vilafranca del Penedès.

Algunes de les accions que els comerços es poden comprometre a desenvolupar en el marc del conveni queden recollides en la taula següent:

Taula 7. Possibles accions de prevenció de residus municipals que poden emprendre els establiments comercials

Propostes adreçades a comerços en general
Suprimir el lliurament gratuït de bosses de plàstic (eventualment facilitant altres mitjans com ara caixes de cartró, bosses cedides en dipòsit, bosses no gratuïtes, etc.).
Oferir productes a granel.
Donar preferència als productes que minimitzin l'envàs, als productes amb envasos reciclats i als productes amb envasos reutilitzables: bona senyalització, ubicació preferent, ofertes, etc.
Permetre als clients deixar els embolcalls sobers en el punt de venda.
Instal·lar un sistema manual o automàtic de recollida d'envasos reutilitzables i de retorn del dipòsit.
Evitar o reduir les safates de porexpan o de plàstic per als productes preenvasats i frescos.
Eliminar els guants de plàstic d'un sol ús per manipular la fruita, la verdura i els productes afins.
Utilitzar paper encerat biodegradable per embolicar formatges, carns i productes de xarcuteria general, en lloc de papiers plastificats.
Disposar de productes amb etiqueta ecològica.
Oferir piles recarregables i carregadors.
Evitar els aerosols i oferir productes sense gasos propel·lents.

Oferir materials d'oficina ambientalment menys agressius.
Recollir tòners reutilitzables i dur-los a la deixalleria. Les botigues d'informàtica poden comercialitzar tòners recarregats.
Oferir productes de papereria o copisteria en paper reciclat i sense clor.
Oferir productes fàcilment reparables.
Donar preferència als productes recarregables (per exemple, en el cas de detergents líquids) i als productes concentrats.
Oferir bombetes de baix consum.
Oferir productes de bricolatge de línia ecològica.
Propostes adreçades a bars i restaurants
Eliminar els plats, els gots i els coberts de plàstic.
Servir aigua, llet, cervesa, etc., en ampolles de vidre retornable.
Evitar els productes preenvasats de pastisseria.
Servir preferentment ampolles d'aigua grosses en lloc de diverses de petites.
Reduir les tovalles individuals de paper o de paper plastificat d'un sol ús, com també els tovallons de paper.
Utilitzar sucres i eliminar els terrosos embolicats i sobres de sucre en pols.
Possibilitar que els clients puguin endur-se el menjar sobrer a casa.
Donar preferència als proveïdors que disposin de certificació de qualitat ambiental ISO 14001.

Algunes d'aquestes opcions han estat adoptades, en tots o en diversos dels seus centres, per les cadenes comercials adherides al Conveni de prevenció de residus: Bon Preu, Caprabo i El Corte Inglés (vegeu respectivament les fitxes A8, A9 i A11).

A més d'un conveni adreçat a comerços en general, també es podria incidir en la prevenció per mitjà d'acords amb sectors més específics, com en el cas del sector de l'hostaleria, els flequers (per exemple, promovent l'ús de bosses de roba reutilitzables i permetent endur-se a canvi d'un dipòsit una bossa de roba a qui se l'oblidés), els tallers mecànics, les adrogueries (per exemple, afavorint la venda a granel), els centres comercials, les grans superfícies, etc.

Fitxes relacionades: A1, A2, A3, A4, A6, A8, A9, B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B10, B13, B14, B15, B16, B19, B20, B24, B25, B27, B30, B33, B34, B40

4.1.5 DISMINUCIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA I VEGETAL



Dins dels residus municipals, la fracció orgànica presenta unes característiques particulars. Es tracta d'una fracció putrescible que, en general, presenta una alta densitat ($0,6 \text{ Tn/m}^3$) i un alt contingut d'humitat ($> 80 \%$). Aquesta fracció també ofereix oportunitats per a la prevenció i això és particularment rellevant, atès que es tracta de la fracció amb una presència quantitativa més alta dins dels residus municipals.

Es plantejaran accions de prevenció en les cinc línies següents:

- Compra i consum responsable d'aliments
- Bancs d'aliments i altres iniciatives per evitar llençar aliments en bon estat
- Introducció de cubells perforats en el servei de recollida selectiva de fracció orgànica
- Aprofitament dels aliments sobrers
- Compostatge casolà i compostatge comunitari

D'altra banda, la fracció vegetal presenta una densitat inferior (0,15-0,3 Tn/m³) i un contingut d'humitat més baix. És una fracció que resulta imprescindible a l'hora de gestionar la fracció orgànica i, per això, cal plantejar estratègies de gestió conjunta. La fracció vegetal també té una presència quantitativa important, particularment en els contextos urbanístics més horitzontals, i també s'hi pot incidir en termes de prevenció mitjançant la darrera de les accions esmentades: el compostatge casolà i comunitari.

4.1.5.1 Compra i consum responsable d'aliments

El millor per prevenir la generació de residus orgànics, i no tan sols des d'un punt de vista ambiental, sinó també econòmic, és evitar que es generin aliments excedentaris i que s'arribin a malmetre abans de ser consumits. L'Administració pot identificar i promoure actuacions en aquest sentit, com, per exemple, donar pautes d'actuació als comerços per minimitzar la quantitat d'aliments que se'ls caduquen abans de vendre, com també als consumidors perquè no comprin més del que poden consumir abans que no se'ls faci malbé.

4.1.5.2 Bancs d'aliments i altres iniciatives per evitar llençar aliments en bon estat

A les nostres societats, molts aliments encara en bon estat esdevenen residus. Bona part d'aquests aliments es podrien canalitzar per mitjà de diferents iniciatives socials, que podrien rebre el suport dels ens locals en aquesta tasca.

Els bancs d'aliments, per exemple, es basen en la idea de recuperar els aliments que no són comercialitzables, però que encara són consumibles, i distribuir-los entre qui els necessita, normalment mitjançant la intermediació d'entitats benèfiques. Aquest concepte està molt estès en altres països, com ara els Estats Units o el Canadà.

A Catalunya, d'ençà l'any 1987 existeix la Fundació Banc dels Aliments,²⁴ i posteriorment altres ONG també s'han creat amb aquesta finalitat. El paper que ha de tenir l'Administració local pot limitar-se a donar suport a iniciatives que ja existeixin, facilitant-los l'accés a més donants d'aliments, o pot ser més actiu i implicar-se en la seva creació i gestió, d'una manera permanent o en el període inicial d'arrencada.

4.1.5.3 Ús de cubells perforats per a la recollida selectiva de fracció orgànica a les llars

L'ús combinat de bosses compostables (semipermeables al vapor d'aigua) i de cubells

²⁴. <http://www.bancdelsaliments.org>.

perforats per a la recollida selectiva de la fracció orgànica permet una bona aeració, de manera que una bona part de l'alt contingut d'aigua de la fracció orgànica pot evaporar-se.

La millora de les característiques de la fracció orgànica, des del mateix moment de la seva generació, en facilita la recollida i el tractament posteriors, amb la qual cosa s'evita haver de transportar i tractar innecessàriament aquesta aigua. Per aconseguir aquesta aeració es pot promoure a les llars que fan la recollida selectiva d'aquesta fracció la utilització de bosses compostables i de cubells perforats, d'ús encara molt incipient. L'evaporació de l'aigua derivada de l'ús d'aquests cubells pot arribar a significar una reducció superior al 30 %²⁵ del pes recollit. A més a més, s'assoleix una reducció de les olors generades en possibles fermentacions anaeròbiques i es constata una durabilitat més llarga de les bosses compostables, cosa que també fa que se'n pugui reduir el nombre.



4.1.5.4 Aprofitar els aliments sobrers

Preparant els àpats generem restes de menjar que habitualment van al cubell de la fracció orgànica, tot i que en algunes ocasions serien aprofitables i aquest aprofitament també constituiria una acció de prevenció. Alguns exemples en el camp de l'alimentació humana serien l'aprofitament del pa sec per fer farina de galeta, de les peles de taronja per fer mermelada, o d'algunes restes de menjar cuinat per fer croquetes o canelons.

Altres exemples en un sentit similar serien l'aprofitament de les restes de menjar per a l'alimentació d'animals domèstics (gats, gossos, gallines, etc.). També podria pensar-se en aprofitaments d'aliments sobrers per a usos no estrictament alimentaris, com, per exemple, l'ús de l'oli usat per fer sabó.

4.1.5.5 Compostatge casolà i compostatge comunitari

El compostatge *in situ* de la matèria orgànica i vegetal també és un sistema de prevenció de residus perquè evita que aquestes fraccions esdevinguin un residu que ha de gestionar l'Administració pública. El compostatge és un procés senzill i natural mitjançant el qual aquests residus esdevenen compost, un adob natural d'alta qualitat.

D'una banda, el compostatge casolà o autocompostatge consisteix en la gestió a la mateixa llar dels residus vegetals (fulles, branques, etc.) i orgànics,²⁶ mitjançant una pila o un compostador. Per afavorir aquesta forma de gestió, els ens locals poden regalar o subvencionar compostadors que faciliten el procés. També poden fer una campanya comunicativa i oferir un servei d'assessorament dels tècnics municipals a les persones que adoptin aquesta opció. També es pot promoure el compostatge casolà establint bonificacions a la taxa d'escombraries per a aquelles llars que en facin, tal com es comentarà específicament en l'apartat 4.2.1.

²⁵. El valor de reducció assolit depèn bàsicament de la tipologia de fracció orgànica recollida, de la freqüència de recollida d'aquesta fracció orgànica i de paràmetres com ara la temperatura i la humitat ambiental, els corrents d'aire, etc.

²⁶. Dels residus de cuina en general, s'aconsella no compostar a la llar la carn i el peix, per prevenir problemes d'olors, mosques, rosegadors, etc.

Hi ha diferents tècniques de compostatge casolà pensades per a cada context i això permet fer-ne en zones amb pràcticament qualsevol estructura urbanística; tanmateix, és més senzill en zones rurals i en àrees d'urbanisme horitzontal, on en general es disposa de més espai.

La pràctica del compostatge casolà està força estesa en altres països, com ara Alemanya, Àustria, Bèlgica, els Estats Units, França, Itàlia i el Regne Unit. A Catalunya alguns ens locals també han fet campanyes de promoció, com ara els ajuntaments de Barcelona, Castelldefels, Castellet i la Gornal, el Masnou, Pals, Reus, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Vicenç de Montalt, Tiana, Torrelles de Llobregat, Vacarisses, Viladecans, Viladecavalls i Vilafant, o la Mancomunitat La Plana.

Anualment, l'Agència de Residus de Catalunya treu convocatòries d'ajuts per fomentar la recollida selectiva de la fracció orgànica de residus municipals (l'any 2005 va ser la Resolució MAH/1114/2005, d'11 d'abril), que preveuen explícitament la possibilitat de subvencionar actuacions relacionades amb el compostatge domèstic (compostadors, sessions formatives, etc.).

Una altra opció és el compostatge comunitari, que consisteix a col·locar compostadors en parcs municipals per a l'ús dels veïns i del mateix servei municipal de jardineria. La primera experiència a Catalunya va ser el projecte «Fem compost al parc», que es va implantar a Barcelona l'any 1998.²⁷ Des d'aleshores altres municipis catalans han fet experiències de compostatge comunitari, com ara Badalona, Manlleu, Sant Bartomeu del Grau i Tona.

D'una manera complementària als serveis anteriors, els ens locals podrien disposar de trituradores que podrien tenir finalitats diverses:

- Oferir un servei de cessió concertada als veïns que facin compostatge casolà, per tal de facilitar el tractament propi de la fracció vegetal.
- Triturar les aportacions municipals de fracció vegetal als compostadors comunitaris.
- Triturar *in situ* l'esporga que es generi en parcs públics,²⁸ i dispersar-la pel sòl. Això és el que s'anomena *mulching* i presenta alguns avantatges com ara prevenir la pèrdua d'aigua del sòl per evaporació, incrementar-ne l'absorció, reduir el creixement de males herbes, mantenir la temperatura del sòl, prevenir l'erosió del sòl i millorar-ne l'estructura, afegir-hi nutrients, etc.

Les convocatòries d'ajuts citades de l'Agència de Residus de Catalunya també preveuen que els ens locals puguin sol·licitar la subvenció d'equips mòbils de trituració de la fracció vegetal.

Fitxes relacionades: A4, A6

²⁷. Comunicació amb Josep ESQUERRÀ, Ecoinstitut Barcelona.

²⁸. També s'hi podrien dipositar les restes de gespa.

4.1.6 NOUS SERVEIS MUNICIPALS

En aquest apartat s'analitzen les possibilitats dels ens locals de crear nous serveis públics amb la finalitat d'afavorir la prevenció de residus. Concretament es planteja la creació dels serveis següents:

- Servei de vaixella i gots reutilitzables
- Mercats de segona mà i d'intercanvi

4.1.6.1 Servei de vaixella i gots reutilitzables

Les festes, els dinars populars, les revetlles, etc., acostumen a ser focus importants de generació de residus, originats en bona part per l'ús de plats, gots i coberts d'un sol ús. Per prevenir aquests residus, es pot utilitzar una vaixella reutilitzable. Aquesta vaixella es podria fer servir no tan sols en els esdeveniments organitzats pels ens locals, sinó també en els organitzats per ciutadans o institucions privades. En aquest segon cas, si l'esdeveniment té lloc a la via pública, l'Ajuntament pot establir mitjançant ordenances municipals l'ús preceptiu d'aquest tipus de vaixelles, tal com es comenta en l'apartat 4.2.8.



Perquè els organitzadors no l'hagin d'adquirir, cosa que seria una forta limitació, els ens locals poden comprar una vaixella reutilitzable, a més de la maquinària necessària per procedir a la seva neteja, i cedir-la gratuïtament o en lloguer als organitzadors dels actes. L'explotació del servei pot ser directament a càrrec del mateix ens local o bé pot atorgar-se en concessió. La majoria d'experiències existents han optat perquè ho gestionin empreses d'economia social, amb bons resultats.

Els ajuntaments de Barcelona, Cardedeu, Castellbisbal, Cerdanyola del Vallès, el Papiol, Granollers, Gualba, Manlleu, Molins de Rei, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Pallejà, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat i Torrelles de Llobregat, entre altres, disposen d'aquest servei.

Una iniciativa complementària a l'esmentada és la d'adquirir un servei de gots reutilitzables per utilitzar en esdeveniments multitudinaris on essencialment se serveixin begudes (per exemple, concerts o curses populars). Els ajuntaments de Sant Cugat del Vallès, Cardedeu i Mataró, entre altres, disposen d'aquest servei, que va ser introduït de manera pionera per la Universitat Autònoma de Barcelona l'any 1998.²⁹ L'esquema de funcionament bàsic és que en comprar la beguda es paga un dipòsit pel got, el qual es recupera en tornar-lo.

Fitxes relacionades: A4, A10, A11, A13, B2, B5, B7, B15, B17, B18, B39, B40

²⁹. MUÑOZ *et al.*, 2005.

4.1.6.2 Mercats de segona mà i d'intercanvi

Els ajuntaments podrien impulsar la celebració de mercats de segona mà i d'intercanvi de productes. Aquests mercats estan molt consolidats en altres països i alguns dels productes més habituals que s'hi troben són roba i sabates, música, llibres, joguines, electrodomèstics, pintura, pneumàtics, materials de construcció, etc. Alguns projectes en el marc del Conveni de prevenció de residus, com ara el presentat per l'Ajuntament de Girona (fitxa B11), preveuen la creació d'aquest tipus de mercats o fires d'intercanvi.



La iniciativa pot complementar-se amb la creació d'un lloc web on els diferents usuaris podrien posar les característiques dels productes que desitgessin intercanviar, com també manifestar la seva demanda respecte a algun producte. El paper dels ajuntaments pot limitar-se a facilitar l'espai, però té sentit que sigui més actiu; per exemple, hostatjant el web, fent publicitat de la iniciativa o aportant materials reutilitzables de la deixalleria.

Per mitjà d'aquest web també es podria organitzar un servei per compartir productes que només s'utilitzen puntualment; per exemple, bona part de les eines de bricolatge, alguns equips i accessoris informàtics, llibres, material esportiu, música, etc. Aquests recursos podrien ser utilitzats per diversos usuaris i, d'aquesta manera, evitar la compra de nous productes, que al seu torn serien poc utilitzats i que a la llarga s'acabarien convertint en residus. La viabilitat del sistema es podria reforçar amb l'aplicació de fiances d'import prefixat que rebria en dipòsit qui cedeix l'objecte i que servien per garantir que els productes es tornessin en bon estat i en el termini acordat.

Per fer-les més efectives, aquest tipus d'iniciatives podrien vincular-se a les xarxes d'intercanvi de serveis («bancs de temps» o LETS —Local Exchange Trading Systems—), en les quals s'intercanvien serveis com ara fer classes, cuidar nens, fer massatges, preparar menjar, etc., i de les quals ja hi ha algunes a Catalunya, com ara la de Vilafranca del Penedès (La Troca).³⁰

Fitxes relacionades: B11, B12, B16, B24, B44

4.1.6.3 Altres serveis



Una fracció dels residus que rep molt poca atenció són els bolquers, malgrat la seva importància en el conjunt dels residus municipals.³¹ Cada nadó pot emprar uns 6.000 bolquers al llarg dels primers anys de vida i, en l'extrem oposat, a mesura que envelleix la població també és més freqüent l'ús de bolquers per part de persones grans. Incidir en la prevenció d'aquesta fracció té una rellevància particular, ja que actualment no tenen cap altra destinació que les instal·lacions de tractament finalista. Els ens locals poden dur a terme accions

³⁰. BIGUES, 1999.

³¹. Un estudi del Regne Unit indica que signifiquen prop del 4 % del pes total dels residus (Eunomia Research & Consulting Ltd, 2002).

de promoció de bolquers reutilitzables per adreçar aquesta problemàtica. Essencialment n'hi ha de dues famílies:

- Bolquers íntegrament reutilitzables. Cal higienitzar-los després de cada ús. S'estima que generen fins a 60 vegades menys residus sòlids que els bolquers d'un sol ús convencionals, i fan servir considerablement menys recursos renovables i no renovables,³² de manera que la seva introducció comportaria un avenç significatiu en termes de prevenció.

Requereixen una inversió inicial important, però *a posteriori* només comporten les despeses derivades de la neteja (aigua, electricitat i productes especials de neteja). A més de la inversió inicial, la limitació principal a la seva introducció és la manca de comoditat que implica per als pares haver de netejar els bolquers usats. És per aquest motiu que els ajuntaments, en solitari o en col·laboració amb una entitat del tercer sector, podria plantejar-se crear un servei públic que fes una compra centralitzada de bolquers reutilitzables a un preu més econòmic i oferís un servei de recollida a domicili, rentatge i distribució dels bolquers. Els usuaris pagarien per l'ús d'aquest servei, tot i que tindria sentit que no n'assumissin íntegrament el cost, no tan sols per promocionar el servei per raons ambientals, sinó també perquè l'Ajuntament s'estalviaria despeses de gestió dels residus. Aquest tipus de servei existeix en municipis del Regne Unit,³³ Àustria, Alemanya i Holanda, entre altres. Alternativament, l'Ajuntament podria limitar-se a subvencionar la compra inicial dels bolquers, si bé això no seria tan efectiu com l'organització d'un servei de rentatge.

- Bolquers parcialment reutilitzables. Tenen un folre reutilitzable i una part d'un sol ús compostable. Presenten una comoditat més gran per a l'usuari que els anteriors però no tenen tant potencial de prevenció. L'inconvenient principal és el seu elevat cost. En aquest cas, la implicació municipal podria ser subvencionant la compra d'aquest tipus de bolquers.

En qualsevol cas, atès que la introducció d'aquests tipus de bolquers és força incipient al nostre país, la intervenció municipal caldria que inclogués una campanya comunicativa que els donés a conèixer i n'expliqués els avantatges ambientals.

En un altre sentit, els ens locals també podrien promoure l'ús compartit d'alguns serveis. Un exemple serien les rentadores d'ús col·lectiu, un servei que ja està molt estès en altres països. A les llars, les rentadores s'utilitzen poques hores a la setmana i, per tant, es tracta d'un electrodomèstic que es podria compartir, amb la qual cosa es minimitzaria en darrer terme la generació de residus de ferralla electrònica. Un cop el sistema estigués en marxa, l'Administració ja se'n podria desvincular i traspasar totalment la iniciativa a la gestió privada, preferiblement a una empresa d'economia social. En altres contextos, com ara campus universitaris, aquest servei també pot tenir molt sentit.

4.2 INSTRUMENTS ECONÒMICS I NORMATIUS

Els instruments analitzats en aquest capítol es basen en l'aprovació de normes que

³². *Idem*.

³³. Vegeu, per exemple, el cas de Milton Keynes en l'apartat 3.2.2.2.5 d'aquest manual.

estableixen condicions o incentius afavoridors de la prevenció sobre les activitats dels ciutadans o dels comerços a qui van adreçats.

Dels diferents instruments que es presenten en aquest capítol, el darrer, l'aprovació d'ordenances municipals reguladores de la distribució de publicitat i d'altres activitats desenvolupades a la via pública (apartat 4.2.8), és l'únic que no es basa en la utilització d'incentius econòmics per afavorir la prevenció.

La resta es basen d'una manera més o menys explícita en l'aplicació del principi de «qui contamina paga», que en aquest cas cal entendre'l com «qui genera més residus paga més». Les possibilitats d'actuació mitjançant instruments econòmics per part dels ens locals es troben acotades pel Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (RDLLHL), que determina normes que cal seguir en la definició i la implantació dels tributs locals.

4.2.1 TAXES D'ESCOMBRARIES DOMICILIÀRIES

L'RDLLHL preveu que les entitats locals puguin cobrar taxes d'escombraries (article 20.4.s), tot i que no obliga a establir-les, ni precisa res sobre la seva estructura, més enllà de les generalitats que afecten totes les taxes per la prestació de serveis i, en particular, el fet que la recaptació no pot superar el cost del servei prestat.

a) Taxes vinculades a la generació de residus

La manera més clara d'aconseguir que la taxa d'escombraries creï un incentiu per prevenir la generació de residus és fent que l'import sigui segons la quantitat i el tipus de residus que generi cada llar, la qual cosa implica que caldria disposar d'aquesta informació individualment. A diferència del que succeeix amb l'aigua, l'electricitat, el telèfon o la majoria de subministraments, en el cas de les escombraries no es disposa d'un comptador que permeti avaluar la intensitat amb què cada usuari utilitza el servei.

Per salvar aquest inconvenient, es van idear els sistemes de pagament per generació, que justament el que pretenen és crear un tipus de comptador de deixalles que permeti cobrar a cadascú segons la generació real i, d'aquesta manera, incentivar també la prevenció i el reciclatge. Malgrat que aquesta possibilitat encara sembla llunyana al nostre país, aquests sistemes funcionen i estan acceptats amb normalitat en molts altres països, on hi ha milers de municipis de tot el món aplicant-los des de principis del segle passat, principalment als Estats Units, però també hi ha experiències a pràcticament tots els països europeus,³⁴ al Canadà, el Japó, Corea, etc.

Bàsicament hi ha tres grans famílies de sistemes de pagament per generació, que s'exposen a continuació:

- Pagament per bossa. L'Ajuntament estableix l'obligatorietat d'utilitzar bosses homologades per lliurar les deixalles, que són recollides porta a porta. Aquestes bosses serien les úniques recollides pel servei d'escombraries i serien distribuïdes

³⁴. <http://www.payt.net>

exclusivament per l'Ajuntament incorporant en el preu el cost del servei de recollida i tractament. La base imposable de la taxa d'escombraries seria el consum de bosses d'escombraries homologades; per tant, aquelles llars que generessin més deixalles usarien més bosses i pagarien més, de manera aproximada al volum d'escombraries generades.

L'única experiència de pagament per generació desenvolupada fins ara a l'Estat espanyol va ser de pagament per bossa i es va implantar a Torrelles de Llobregat, des del 13 de gener fins al 30 de setembre de 2003. Durant el període s'estima que es va assolir una reducció del 2 % dels residus a causa dels canvis d'hàbits originats per la taxa,³⁵ mentre que la recollida selectiva es va situar per sobre del 75 %, en part a causa de la taxa, però de manera més accentuada a causa de la implantació simultània de la recollida porta a porta.³⁶ Amb aquesta experiència, el municipi de Torrelles de Llobregat s'adherí al Conveni de prevenció de residus, però va ser donat de baixa quan va suspendre l'aplicació del sistema de pagament per generació.

- Pagament per contenidor. En aquest cas, les llars tant unifamiliars com els immobles multihabitatge disposen d'un bujol (contenidor de dues rodes) d'ús exclusiu que és recollit porta a porta. Presenta diferents variants possibles:

- Pagament segons el volum i la periodicitat contractada.

En aquest cas la taxa es paga depenent de la grandària del bujol i de la periodicitat de recollida que es contracti, uns aspectes que l'usuari decideix segons la seva generació de residus. Existeix, per tant, un vincle entre el pagament i el volum de deixalles generades, si bé menys estret que en la resta de casos, atès que es paga per contenidor, estigui ple o no. Aquest sistema té, per tant, menys capacitat per generar incentius cap a la reducció i el reciclatge de residus, però per contra es tracta d'una de les modalitats més senzilles d'aplicar.



- Pagament segons el nombre de recollides. Aquí cal distingir dues variants, que creen un incentiu idèntic però que presenten una articulació diferent:
 - Identificació per adhesiu. Una primera possibilitat és que l'Ajuntament homologui i distribueixi adhesius que corresponguin a la grandària de bujol de què es disposi, i que incorporin en el seu preu el cost de recollida i tractament. Els dies de recollida, els ciutadans que desitgen que el seu bujol sigui recollit, l'han de deixar al carrer i enganxar-hi l'adhesiu, que indica que el servei ha estat pagat. En aquest cas la taxa té com a base imposable el consum d'adhesius homologats i s'estableix de nou una proporció aproximada entre la generació d'escombraries i el pagament. Els adhesius han de ser preferiblement nominals, per desincentivar la sostracció.
 - Identificació per xip. En aquest cas, els bujols duen grapat un xip que els

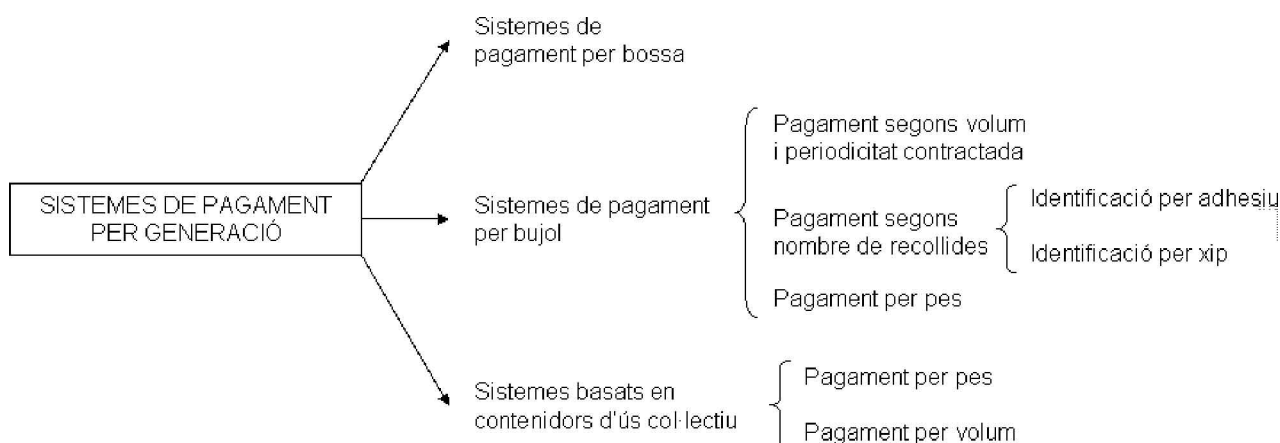
³⁵. També hi va haver reducció de la quantitat de residus recollits per altres factors no tant vinculats a la implantació del sistema de pagament per generació com a la recollida porta a porta: pel costat positiu, la desaparició d'usuaris irregulars de l'anterior sistema de recollida amb contenidors (com ara grans generadors de runa o d'esporga, o tallers integrats a la trama urbana), i, pel costat negatiu, i de manera molt menys intensa, ciutadans que van optar per endur-se els residus als contenidors d'altres municipis.

³⁶. Per a més detalls de l'experiència, vegeu PUIG, 2004c.

identifica i que el camió de recollida té capacitat de llegir. El pagament és segons el nombre de recollides efectuades i de la grandària del bujol. El pagament es carrega posteriorment al titular del bujol.

- Pagament per pes. En aquest cas, els bujols duen igualment grapat un xip identificador, però els camions disposen d'un sistema de pesatge que permet assignar a cada generador el pes dels residus que se li recullen.
- Sistemes basats en contenidors d'ús col·lectiu. Aquesta proposta és l'única que no necessita recollida selectiva porta a porta i consistiria a mantenir els habituals contenidors de carrer, però adaptant-los amb dispositius de control del pes (sistemes d'autopesatge) o del volum (encluses d'una certa capacitat). Per obrir els contenidors caldria una targeta magnètica (per exemple, tipus moneder o simplement identificativa) mitjançant la qual es pagaria la taxa (simultàniament, o bé amb un càrrec posterior, respectivament).

Gràfic 7. Principals modalitats de taxes d'escombraries de pagament per generació



Els sistemes de pagament per generació són transparents i clars per a l'usuari, de manera que és raonable esperar que la majoria de la població consideri just pagar d'acord amb els residus generats. Igualment, permeten expressar amb claredat que l'objectiu que socialment es persegueix és la reducció i el reciclatge dels residus.

Els sistemes de pagament per pes tenen com a avantatge una estimació més exacta de la quantitat de residus produïts, però són tècnicament més cars i sofisticats. El gran avantatge dels sistemes de pagament per volum, particularment en els casos en què es paga només si es lliuren residus al sistema de recollida (pagament per bossa, adhesiu, etc.), és que els generadors tendeixen a treure els elements de recollida (bosses o bujols) només quan estan plens, de manera que s'optimitzen molt els temps de recollida.

A més de la modalitat de pagament per generació, també cal definir algunes altres característiques bàsiques:

- Definir la base imposable. Cal decidir si la base imposable són totes les deixalles generades o només les fraccions no recuperables. En el primer cas, la taxa genera

un incentiu per reduir els residus, mentre que en el segon l'incentiu és tant per reduir els residus com per participar en les recollides selectives. També es podrien aplicar opcions mixtes, és a dir, pagar menys pels reciclables que pel rebuig, tot i que això podria complicar la gestió.

- Part general. Un altre aspecte que convé valorar és si es desitja que hi hagi una part de la taxa independent de la generació —anomenada *general*—, com també el seu import i la base imposable utilitzada. Com més gran sigui la part general de la taxa, menys capacitat incentivadora tindrà el sistema de pagament per generació, però tindrà més certesa recaptatòria i menys risc de frau.³⁷

Finalment, tot seguit s'esmenten alguns dels problemes i les limitacions dels sistemes de pagament per generació:

- Risc de falsificació. En el cas de pagament per bossa o adhesiu pot existir un risc de falsificació d'aquests elements estandarditzats, si bé prenent les precaucions oportunes aquest risc es valora com a mínim.
- Risc de frau. Per evitar el pagament es pot donar el cas d'abocaments incontrolats o del que s'anomena *turisme de residus*, és a dir, portar els seus residus a barris o ciutats on continuï vigent el sistema convencional de recollida en contenidors. Aquest fenomen no és gaire significatiu en termes quantitatius, si bé és força visible i té capacitat de desprestigiar el sistema. En general, els residus dels quals els ciutadans es desprenen irregularment signifiquen entre el 3 i el 10 %.³⁸ Per minimitzar aquest problema i fer que el sistema de pagament per generació disposi d'una bona acceptació és fonamental portar a terme una bona campanya participativa i comunicativa.³⁹ Igualment, l'harmonització dels sistemes dins de la ciutat i respecte a les poblacions veïnes i un règim adequat de sancions poden ajudar a minimitzar el *turisme de residus*.⁴⁰
- Requeriments urbanístics. La majoria de variants dels sistemes de pagament per generació requereixen recollida porta a porta perquè permet identificar cada generador i fer desaparèixer l'anonimat que representen els contenidors. Aquest sistema de recollida encara s'aplica en un nombre reduït de municipis, si bé creixent, gràcies als seus excel·lents resultats de recuperació. La recollida porta a porta és més fàcil d'aplicar en contextos urbanístics dispersos, no predominants al nostre país, tot i que municipis com ara Vilassar de Mar han demostrat que la seva aplicació és possible també en zones d'alta densitat urbanística.

L'efecte dels sistemes de pagament per generació és l'increment del reciclatge i la prevenció de la generació. Els resultats assolits depenen totalment del punt de partida; és per això que l'estudi de casos més exhaustiu fet a Europa revela reduccions del

³⁷. Per a més detalls sobre les característiques de la part general en sistemes de pagament per generació, vegeu PUIG, 2004c.

³⁸. Institute for Prospective Technological Studies, 2003.

³⁹. Vegeu ALMAZOR *et al.*, 2005.

⁴⁰. Sobre aspectes que cal considerar per prevenir que es produeixi abocament il·legal i *turisme de residus* en implantar-se un sistema de pagament per generació, vegeu ALDY, Miranda, 1996.

rebuig entre el 15 i el 90 %.⁴¹ Si la seva implantació és simultània a la introducció de la recollida porta a porta, l'efecte més notable serà l'increment del reciclatge, a causa de l'efecte conjunt de la doble implantació. En cas que la recollida porta a porta ja estigui implantada, el nivell de reciclatge ja és alt, i l'efecte d'introduir el sistema de pagament per generació serà tan sols un petit increment del reciclatge i un efecte nou d'incentiu vers la prevenció, que es pot avaluar en una disminució de la generació de residus al voltant del 2 %.

b) Bonificacions sobre la taxa d'escombraries domiciliària per incentivar la reducció de residus

En cas que s'opti perquè la taxa d'escombraries domiciliària no vinculi directament el pagament amb la generació⁴² (de fet, actualment a l'Estat espanyol encara és el cas en la totalitat dels municipis que tenen taxes d'escombraries), la possibilitat de crear incentius vers la prevenció es limita a la introducció de bonificacions.

En les taxes d'escombraries domiciliàries, l'únic benefici fiscal possible amb aquesta finalitat seria bonificar el compostatge casolà. Alguns municipis com ara Sabadell, Sant Andreu de Llavaneres (vegeu la fitxa A6), Torrelles de Llobregat i Vilafant, entre altres, bonifiquen un percentatge —diferent en cada municipi— de la taxa. El cas de Castelldefels (Ordenança fiscal número 18-III, 2005) és particularment interessant perquè hi ha un epígraf de la taxa d'escombraries en concepte de generació de residus vegetals que només paguen els habitatges amb espais enjardinats o enjardinables i que, a més a més, depèn de la seva superfície. A la vegada, la mateixa ordenança fiscal preveu una devolució del 95 % d'aquest import en aquells casos en què es demostrï que es fa compostatge casolà d'aquestes restes.

També és interessant la bonificació prevista a la Taxa metropolitana de tractament de residus (article 7.3, 2005) segons la qual «podran aplicar-se bonificacions de fins al 25 % mitjançant Decret de Gerència a aquells contribuents que estableixin programes específics per incentivar la minimització, la recollida selectiva o altres mesures encaminades a la millora de la gestió dels residus».

Cal dir que aquells ajuntaments que opten per no cobrar taxes d'escombraries i finançar el servei des de la caixa general⁴³ no disposen ni tan sols de l'opció d'establir bonificacions incentivadores.

Fitxes relacionades: A6

⁴¹. Institute for Prospective Technological Studies, 2003.

⁴². Per a una discussió sobre els avantatges i els inconvenients de les diferents modalitats de taxes d'escombraries no vinculades a la generació, vegeu PUIG, 2004b.

⁴³. Aquesta opció és cada dia menys freqüent, però encara es poden trobar força exemples a Catalunya.

4.2.2 TAXES (O PREUS PÚBLICS) D'ESCOMBRARIES COMERCIALS⁴⁴

La Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993 reguladora dels residus, i el PROGREMIC han modificat notablement el marc de gestió dels residus comercials. Concretament, liberalitzen el servei de recollida comercial —que deixa de ser de prestació exclusiva municipal—, determinen l'obligació dels comerços de finançar íntegrament el cost del servei i estableixen objectius de recollida segregada respecte als residus domiciliaris.

Aquests diferents aspectes, conjuntament amb la gran diversitat pel que fa a la quantitat i el tipus de residus que presenten els generadors comercials, reforcen la idoneïtat d'anar avançant cap a sistemes de recollida selectiva segregats, que permetin individualitzar els serveis oferts a cada activitat segons les seves necessitats, garantir un millor control i evitar els problemes que comporta recollir els residus comercials conjuntament amb els domiciliaris.

Amb el nou marc normatiu, alguns municipis cobren el servei liberalitzat de recollida comercial mitjançant preus públics, mentre que uns altres continuen cobrant-lo mitjançant taxes. Aquesta és una decisió important, però que no afecta necessàriament la decisió sobre l'estructura del cobrament que l'Ajuntament desitgi articular.

a) Taxes (o preus públics) vinculades a la generació de residus

La recollida porta a porta és el prerequisite bàsic per poder introduir sistemes de pagament per generació i, amb aquests sistemes, incentius cap a la prevenció i el reciclatge de residus. Els aspectes comentats en l'apartat anterior respecte a l'aplicació d'aquests sistemes en la recollida domiciliària són essencialment vàlids per a la recollida comercial, amb algunes particularitats.

En primer lloc, cal tenir present que la recollida porta a porta només s'aplica als grans generadors i per les fraccions concretes que ho siguin, no pas per aquelles fraccions que presenten una generació assimilable a la d'un domicili (es pot donar el cas d'un comerç que sigui un gran generador d'una fracció, però no d'una altra). D'aquesta manera, el sistema de pagament per generació s'ha de fonamentar en els serveis concrets que rebi cada generador i cobrir amb una part de la taxa (o preu públic) independent de la generació les despeses de recollida i tractament de les fraccions que no necessitin serveis complementaris als que rep un domicili. En qualsevol cas, l'aplicació de sistemes de pagament per generació comercial sempre serà més senzilla que sobre residus domiciliaris, ja que el nombre de generadors és més reduït i aquests generadors són més fàcils d'identificar.

⁴⁴. D'acord amb l'RDLLHL, les taxes es poden cobrar per la prestació de serveis que el municipi ofereixi sense competència de la iniciativa privada (per exemple, la recollida de residus domiciliaris; o comercials, en cas que el municipi s'hagi reservat la prestació d'aquest servei). La recaptació obtinguda no pot superar en el seu conjunt el cost del servei prestat.

Els preus públics, també regulats per l'RDLLHL, es cobren per serveis que el municipi presti en competència amb la iniciativa privada (per exemple, la recollida de residus comercials, en cas que el servei estigui liberalitzat). En aquest cas, la recaptació no pot ser inferior al cost del servei prestat. Els preus públics porten IVA.

L'elecció del sistema de pagament per generació que cal adoptar estarà condicionada pel tipus de recollida dels residus domiciliaris que el municipi tingui implantat:

- En cas que el sistema de recollida dels domicilis sigui mitjançant contenidors, aquests contenidors poden esdevenir fàcilment punts de fuga de residus comercials, la qual cosa dificulta la implantació d'aquells sistemes de pagament per generació que creïn un incentiu més gran, perquè simultàniament també són els que presenten una propensió més alta al frau. Normalment, el sistema més adequat en aquest cas seria el de pagament per bujol segons el volum i la periodicitat de recollida contractada.
- En cas que els domicilis utilitzin un sistema de recollida porta a porta, qualsevol sistema de pagament per generació seria adequat per als comerços, ja que pràcticament no hi hauria risc de frau. En aquest sentit, es podria plantejar la utilització de pagament per bossa o segons el nombre de recollides, que són algunes de les modalitats que generen incentius més grans cap a la prevenció i el reciclatge.

Malgrat que a Catalunya comença a haver-hi alguna experiència de pagament per generació de residus comercials, el més comú és que l'import de la taxa que aquests generadors paguen sigui d'acord amb el tipus d'activitat, o en alguns casos també d'acord amb la superfície. Aquesta és una estimació indirecta de la generació de residus i, per tant, la taxa no és capaç de generar incentius ambientals, ja que generar menys residus o reciclar més no implica un pagament més baix. L'única opció per crear incentius en aquest cas passa per la introducció de bonificacions, que es comenten tot seguit.

b) Bonificacions sobre les taxes d'escombraries comercials per incentivar la reducció de residus

Sobre les taxes d'escombraries comercials també es poden aplicar bonificacions incentivadores de la prevenció, tot i que en cas que s'apliquin sistemes de pagament per generació aquestes bonificacions seran menys necessàries perquè el mateix sistema ja fa aquesta funció incentivadora.

L'enfocament més integral passa per condicionar l'accés a les bonificacions a la realització d'un nombre mínim de bones pràctiques, una bona part de les quals poden ser les que es recullen en la Taula 7 (per exemple, suprimir el lliurament gratuït de bosses de plàstic, donar preferència als productes amb envasos reutilitzables, eliminar els guants de plàstic per manipular fruita, verdura i afins, disposar de productes amb etiqueta ecològica, etc.).

Una experiència en aquest sentit és la desenvolupada per l'Ajuntament de Sant Andreu de Llvaneres. El municipi preveu una bonificació del 10 % sobre l'import de la taxa de recollida de residus comercials (Ordenança fiscal número 30, 2005) per a aquells establiments adherits a la xarxa de comerços col·laboradors amb la campanya municipal de prevenció de residus. Per adherir-se a la xarxa és necessari adoptar un mínim de quatre accions de prevenció de residus entre una llista d'iniciatives de prevenció proposades pel municipi.

En un altre sentit, l'Ajuntament de Sabadell (Ordenança fiscal número 3.6, 2005) bonifica aquelles activitats econòmiques que disposin (o hagin iniciat el procés per disposar) d'una certificació ambiental ISO 14000, EMAS o Distintiu de garantia de qualitat ambiental, que inclogui els residus generats.

També es podrien bonificar aquells comerços que duguessin a terme el compostatge de les fraccions orgànica i vegetal en les seves pròpies instal·lacions.

Fitxes relacionades: B2

4.2.3 ALTRES TAXES

Com es comenta en l'apartat 4.2.8, el repartiment de publicitat és una activitat que pot generar molts residus i sobre la qual es pot incidir aprovant la corresponent ordenança municipal reguladora i emprenent accions de caràcter comunicatiu. Això no exclou, tanmateix, que les taxes que l'Ajuntament cobri a aquestes activitats també puguin ser dissenyades per incentivar econòmicament que es generi la quantitat de residus més petita que es pugui.



Els instruments econòmics relacionats amb l'activitat de repartiment de publicitat són bàsicament dos: les taxes per l'atorgament de llicències i control, i les taxes per la utilització privativa o l'aprofitament especial del domini públic local que implica el seu exercici. Es tracta de dues taxes diferents, de les quals els ajuntaments només acostumen a cobrar-ne una, malgrat que formalment serien compatibles.

Tant en un cas com en l'altre, l'import de les taxes es podria definir segons el nombre d'impresos repartits (proporcionalment o no), de manera que s'incentivaria la distribució eficient de publicitat, i la reducció consegüent de residus. Alguns municipis com ara Sant Vicenç dels Horts o Viladecans ja disposen d'ordenances fiscals en aquesta línia. A més de seguir aquest tipus d'estructura, per tal que la taxa sigui efectivament dissuasiva de la publicitat supèrflua, també cal que els tipus impositius siguin elevats.

A més del repartiment de publicitat, hi ha altres activitats generadores de residus que es desenvolupen a la via pública i en les quals es pot incidir mitjançant taxes sobre la utilització privativa o l'aprofitament especial del domini públic local. Aquestes taxes es fixen amb caràcter general prenent com a referència el valor que tindria en el mercat la utilitat derivada, si els béns afectats no fossin de domini públic (article 24.1, RDLLHL).

D'aquesta manera, per exemple, es podria estudiar cobrar més a aquelles activitats desenvolupades a la via pública que ocasionin un embrutiment més gran o que aportin més quantitat de residus al sistema municipal (llevat que l'activitat ja pagui un epígraf de la taxa d'escombraries específic per a la generació de residus a la via pública). Aquestes taxes per ocupació privativa o aprofitament especial més elevades podrien aplicar-se, per exemple, a fires comercials, establiments ambulants de venda o similars. Una altra

activitat en la qual es podria incidir mitjançant aquestes taxes seria el repartiment de diaris gratuïts. Com en el cas del repartiment de publicitat, seria possible definir l'import de la taxa d'acord amb el nombre d'exemplars repartits.

4.2.4 SISTEMES DE BONIFICACIÓ-PENALITZACIÓ I SIMILARS PER A MANCOMUNITATS O CONSORCIS

Gairebé tots els municipis s'agrupen en ens supramunicipals per tractar els seus residus d'una manera més eficient i amb costos més baixos. El que es proposa en aquest apartat són sistemes que permetin modular el repartiment d'aquests costos, amb la qual cosa s'incentiven la prevenció o el reciclatge.

- Una primera possibilitat seria que els ens supramunicipals establissin un llindar màxim de generació de residus *per capita* i que la generació de cada municipi que superés aquest nivell fos gravada amb un recàrrec dissuasiu,⁴⁵ la recaptació del qual es podria destinar a la gestió preventiva dels residus.
- Una segona possibilitat seria establir un sistema de bonificació-penalització. Aquests sistemes pretenen afavorir les bones pràctiques o els productes que són ambientalment millors que la mitjana, a costa dels que són pitjors, transferint recursos dels segons als primers i, d'aquesta manera, afavorint-los. En l'àmbit que ens ocupa, el sistema podria ser instaurat per un ens supramunicipal i consistiria que cada municipi integrant rebria una bonificació o una penalització calculada segons la generació *per capita* de residus, de manera que aquells municipis amb una generació *per capita* inferior a la mitjana es veurien bonificats, i la resta, penalitzats.

Es dissenya el sistema de manera que la suma de les bonificacions i les penalitzacions de tots els municipis integrants sigui igual a zero,⁴⁶ de manera que per al conjunt de l'ens supramunicipal implantar el sistema no significa variar la recaptació (més enllà de les despeses administratives de gestionar-lo, que són mínimes). A més a més, es generaria un incentiu constant sobre els municipis, ja que els que un any reben bonificacions les veurien reduïdes el següent si no milloressin, perquè la resta presumiblement sí que ho faria per evitar ser penalitzat. Per tant, l'efecte incentiu seria constant sobre els diferents municipis. Com més alt fos l'import de les bonificacions i de les penalitzacions, més grans serien l'incentiu generat i els avenços que se'n derivarien.

Un sistema de bonificació-penalització —si bé per incentivar el reciclatge, més que no pas la prevenció— l'aplica l'Entitat Metropolitana del Medi Ambient per discriminar l'import de la taxa metropolitana de tractament de residus entre municipis.

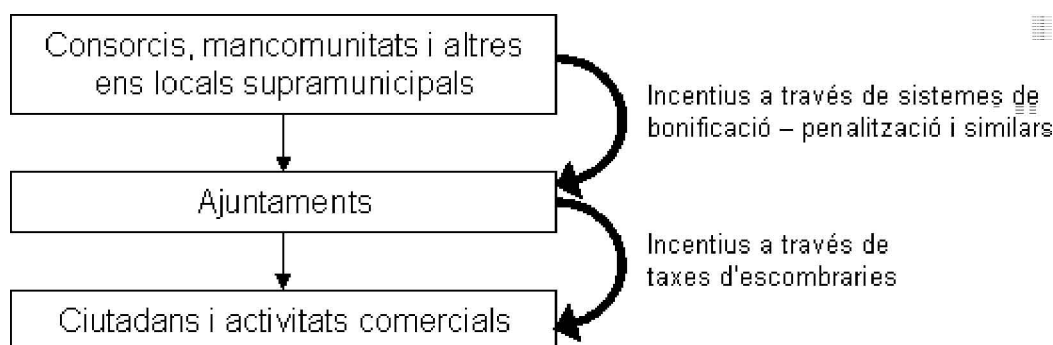
⁴⁵. Això és el que es va aplicar a Valònia (Bèlgica); vegeu Öko-Institut, 1999.

⁴⁶. Per a la possible articulació matemàtica del sistema de bonificació-penalització, vegeu Puig, 2004a.

Amb l'adopció d'aquest tipus de sistemes també s'afavoreix que els municipis tinguin interès a traspassar els incentius econòmics sobre els ciutadans i les activitats, mitjançant les taxes d'escombraries.

Tant un sistema com l'altre es podrien dissenyar —i, de fet, és la pràctica més habitual— per incentivar també el reciclatge. En el primer cas, el llindar màxim de generació inclouria només les fraccions no recollides selectivament, mentre que, en el segon cas, el criteri segons el qual es dissenyaria el sistema de bonificació-penalització inclouria el percentatge de recuperació assolit.

Gràfic 8. Incentius econòmics vers la prevenció a diferents escales de l'Administració local



En el cas de municipis grans, els sistemes proposats podrien aplicar-se també per discriminar les taxes d'escombraries que paguen els diferents barris, d'acord amb els seus resultats de reducció i reciclatge. Una idea semblant es recull en l'Ordenança fiscal 3.37, reguladora de la taxa sobre la gestió de residus municipals de Terrassa, que consisteix en la previsió de diferents bonificacions a la taxa depenent de si el nivell de recuperació d'un barri supera la mitjana del municipi i del percentatge en què ho fa. Tanmateix, actualment la iniciativa es troba en suspensió.

4.2.5 SISTEMES DE FIANÇA

Les fiances són instruments econòmics de caràcter complementari que tenen per funció ajudar a garantir el compliment d'algunes obligacions, ja que en cas contrari la fiança es perd. Es tracta d'un instrument senzill i de baix cost d'aplicació. Per garantir la seva eficàcia cal que l'import sigui prou alt perquè els qui es trobin subjectes a la fiança prefereixin complir les exigències imposades que no pas perdre el seu import. També és important que, en cas d'incompliment, la fiança sigui prou elevada que permeti corregir-ne les conseqüències.

Una possibilitat és aplicar-les quan s'estableixen condicions de prevenció de residus en l'autorització d'alguna activitat en el domini públic; per exemple, l'organització privada d'esdeveniments públics⁴⁷ o d'activitats de publicitat dinàmica que puguin «afectar d'una manera rellevant la neteja de les vies i dels espais públics» (tal com ho preveu explícitament l'article 9.2 de la Llei 9/2000).

⁴⁷. Vegeu l'apartat 4.1.3.

En cas de disposar de serveis de vaixel·la o gots reutilitzables, els ens locals també poden cobrar una fiança per garantir el retorn de totes les peces en bon estat, i que en tot cas serveixi per substituir les malmeses o les extraviades; i, d'una manera anàloga, per garantir el bon funcionament dels sistemes d'ús compartit de productes.⁴⁸

Finalment, en el cas de la contractació pública també es poden exigir fiances que garanteixin que l'adjudicatari complirà les exigències del plec de condicions, entre les quals —com s'ha vist en l'apartat 4.1.2— poden haver-hi de prevenció de residus.

4.2.6 RECONeixEMENTS A LA PREVENCIÓ

La idea dels reconeixements a la prevenció es basa en els Recycling Credit Schemes⁴⁹ aplicats a Anglaterra des del 1992. El concepte parteix del fet que alguns agents presten serveis de recollida i tractament de residus que si hagués de prestar l'Administració implicarien un cost per a aquesta Administració (per exemple, una empresa d'economia social que desviï voluminosos o roba del flux de rebuig). El sistema consisteix que l'Administració compensa el responsable del servei transferint-li l'estalvi ocasionat.

En l'àmbit de la prevenció es podria plantejar una fórmula anàloga, segons la qual els ens locals podrien reconèixer amb una transferència d'import equivalent l'estalvi ocasionat per algunes mesures de prevenció adoptades per activitats comercials o particulars. La manera pràctica d'articular aquests reconeixements podria ser que els usuaris —principalment activitats— que haguessin emprès mesures de prevenció ho demostrassin a l'Ajuntament, i n'estimessin quantitativament l'efecte, i que l'Ajuntament habilités el retorn corresponent. A més a més, l'Ajuntament podria condicionar aquesta devolució al fet que les mesures es mantinguessin durant un període mínim determinat. En tot cas, les mesures que podrien estar subjectes a aquests reconeixements haurien de ser mesures que el municipi no tingués potestat per fer aplicar obligatòriament, de manera que tingués sentit incentivar econòmicament.

4.2.7 PREMIS A INICIATIVES DE PREVENCIÓ

Un altre incentiu a la prevenció es pot crear amb la celebració de concursos que reconguin les millors pràctiques. Els premis podrien ser econòmics o bé podrien ser regals que exemplifiquessin les noves formes de consum menys intensiu en materials que es volen promoure: viatges, entrades per a esdeveniments culturals, etc.

A escala municipal, la convocatòria pot ser oberta a diferents col·lectius, com ara comerços, indústries o associacions que s'hagin destacat per l'adopció de bones pràctiques de prevenció de residus. Un exemple és el cas de Manlleu, que va celebrar un concurs d'aparadors d'establiments comercials amb una categoria de sostenibilitat, amb un èmfasi especial en els aspectes de prevenció. Un altre exemple el podem trobar a Sant Boi de Llobregat, que en el marc del Conveni de prevenció de residus implantarà, entre altres aspectes, el concurs «Per guanyar s'ha de saber comptar: – és +», per premiar els tres centres educatius que hagin implantat el nombre més alt de mesures de prevenció.

⁴⁸. Vegeu, respectivament, els apartats 4.1.6.1 i 4.1.6.2.

⁴⁹. <http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/recycling-credits>

En una altra escala, les mancomunitats o els consorcis també podrien establir un sistema de compensació del municipi o els municipis integrants que més s'haguessin distingit per aplicar polítiques de prevenció de residus. L'import del premi caldria que fos internalitzat com un cost més dels serveis prestats per la mancomunitat o el consorci, de manera que seria com una transferència de recursos des de tots els municipis cap al que guanyés el premi.

Fitxes relacionadas: A13, B16, B22, B44

4.2.8 ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DE LA DISTRIBUCIÓ DE PUBLICITAT I D'ALTRES ACTIVITATS DESENVOLUPADES A LA VIA PÚBLICA

La distribució de publicitat, tant a les bústies com a la via pública, ocasiona un flux important i creixent de residus de paper. El Programa metropolità de gestió de residus municipals (1997-2006) va estimar en 20.000 tones la quantitat distribuïda anualment a les bústies en l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que representaria al voltant de l'1,25 % dels residus.

Força municipis catalans han decidit actuar sobre aquest aspecte aprovant ordenances municipals reguladores, que troben suport en la Llei 9/2000, de 7 de juliol, de regulació de la publicitat dinàmica a Catalunya. En l'article 3.5 d'aquesta Llei s'estableix que «L'exercici de determinades activitats publicitàries pot ésser prohibit, en determinats casos», entre els quals (article 8.1) hi ha la distribució de publicitat dinàmica «a) En tots els llocs i els espais en què una normativa específica prohibeixi qualsevol tipus de publicitat; b) En terrasses, en dependències o en espais de propietat privada o que siguin objecte de concessió o autorització administrativa, sempre que no s'obtingui el consentiment exprés dels propietaris o dels titulars de la concessió o l'autorització corresponent [...]; h) Si comporta el llençament de material publicitari en qualsevol forma a la via pública». L'article 8.2 estableix que «els ajuntaments, mitjançant l'ordenança corresponent, també poden prohibir o limitar la publicitat dinàmica en els casos en què afecti de forma rellevant els interessos públics generals o locals o pugui perjudicar els interessos dels consumidors».

Respecte al repartiment domiciliari de publicitat, l'article 12.1 estableix que «a) No es pot dipositar de forma indiscriminada o en desordre a les entrades, als vestíbuls o a les zones comunes dels immobles; b) Les empreses distribuïdores de material publicitari s'han d'abstenir de dipositar publicitat en les bústies els propietaris de les quals assenyalin expressament llur voluntat de no rebre'n [...]».

La llei (article 5.1) determina que «els ajuntaments són l'Administració competent per atorgar les autoritzacions relatives a l'exercici de les activitats de publicitat dinàmica si aquestes s'han de desenvolupar dins llur terme municipal, i també per a exercir les activitats de control i la potestat sancionadora en aquesta matèria», i, concretament, per a l'exercici d'aquestes competències (article 5.2) «cal seguir el que determini l'ordenança municipal corresponent».

L'aprovació de l'ordenança permet definir les condicions respecte de l'atorgament de les autoritzacions i la resta de condicions, que, d'acord amb la llei, cal considerar en la prestació de l'activitat. Considerant la capacitat normativa que té sobre les activitats desenvolupades al domini públic, l'Ajuntament pot prohibir fins i tot el repartiment de publicitat a la via pública (o bé prohibir només la publicitat comercial i regular la resta: obligatorietat d'usar paper reciclat i tintes ecològiques, per exemple). Aquesta activitat també ocasiona una gran generació de residus i problemes de neteja i, per tant, també té sentit prohibir-la emparant-se en l'article 8.2 esmentat.

Alguns municipis que disposen d'ordenança reguladora de la publicitat són, entre altres, Amposta, Badia del Vallès, Calafell, Castellar del Vallès, Castelló d'Empúries, Cerdanyola del Vallès, Girona, Granollers, Manlleu, Manresa, Mataró, Mollerussa, Olot, Reus, Sabadell, Sant Pol de Mar, la Seu d'Urgell, Tarragona, Tona, Tortosa, el Vendrell i Vilanova i la Geltrú.

Per reforçar l'efectivitat de l'ordenança reguladora de la publicitat és recomanable fer-ne bona difusió entre la població, i en aquest sentit és adequat que la seva aprovació vagi en paral·lel a l'edició, per part dels consistoris, de material explicatiu, com també d'adhesius que els ciutadans poden col·locar a les seves bústies per expressar la voluntat de no rebre publicitat.

L'Ajuntament de Barcelona i l'Agència Metropolitana de Residus van dur a terme l'any 2002 una experiència al barri de Sant Andreu del Palomar, on, entre altres aspectes, van distribuir adhesius amb aquesta finalitat. Segons una enquesta d'avaluació feta a *posteriori*, el 14 % dels enquestats va utilitzar correctament l'adhesiu.⁵⁰

També seria positiu arribar a acords amb el sector de la distribució de publicitat, a fi de minimitzar la publicitat no desitjada.

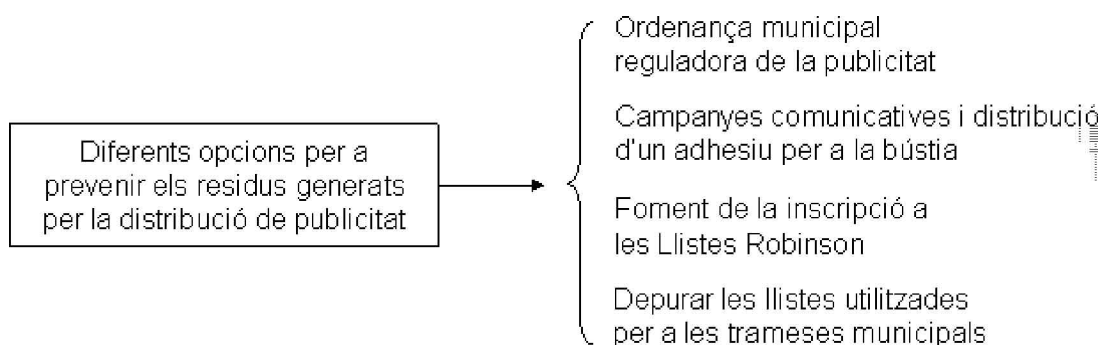
Una altra iniciativa possible amb relació a la publicitat és la difusió de les llistes Robinson.⁵¹ Es tracta d'un servei gestionat per la Federación de Comercio Electrónico y Marketing Directo (FECMD) que permet als particulars inscriure-s'hi amb la finalitat de no rebre publicitat personalitzada i/o rebre només aquella publicitat que sigui del seu interès. L'Ajuntament de Manresa, per exemple, va ser actiu amb la promoció d'aquestes llistes mitjançant el tríptic «Propaganda comercial. No, gràcies», que va editar també per donar difusió a l'ordenança municipal.

En una línia semblant, també tindria sentit que el mateix Ajuntament establís unes llistes on poguessin apuntar-se els ciutadans que desitgessin ser exclosos de les distribucions municipals de documentació no administrativa (per exemple, butlletins municipals). El projecte previst per l'Associació de Naturalistes de Girona en el marc del Conveni de prevenció de residus (fitxa B26) inclourà, entre altres accions, la promoció de les llistes Robinson i la creació d'una llista Robinson municipal.

⁵¹. <http://www.fecemd.org/slr.asp>

⁵². Vegeu l'apartat 4.1.3.

Gràfic 9. Diferents opcions per prevenir els residus generats per la distribució de publicitat



A més del repartiment de publicitat, hi ha altres activitats que es fan a la via pública i que poden generar una gran quantitat de residus, com ara fires, mercats ambulants, terrasses de bars, revetlles i concerts, curses populars, festes majors, etc. Més enllà de considerar la prevenció de residus en l'organització dels esdeveniments públics municipals,⁵² per a la resta d'activitats que tenen lloc a la via pública els ajuntaments tenen la possibilitat d'establir condicions a les ordenances municipals per afavorir la prevenció, com per exemple:

- Fer preceptiu l'ús de vaixelles reutilitzables i envasos retornables a les terrasses dels bars.
- Fer preceptiu l'ús de gots i/o vaixelles reutilitzables,⁵³ i d'envasos reutilitzables,⁵⁴ en esdeveniments multitudinaris que tinguin lloc a la via pública.
- Limitar algunes pràctiques generadores de residus en fires i mercats ambulants com a condició per accedir als permisos per dur a terme l'activitat (per exemple, el repartiment gratuït de bosses o la distribució de fullets).

D'aquesta manera, per exemple, el projecte que durà a terme Sant Andreu de Llavaneres en el marc del Conveni de prevenció de residus (fitxa B21) té com a objectiu «ambientalitzar les ordenances municipals en matèria de residus per tal d'incloure la prevenció com a valor fonamental en la gestió».

Fitxes relacionades: A2, B21, B24, B26

4.3 INSTRUMENTS DE COMUNICACIÓ I PARTICIPACIÓ

La comunicació ambiental es pot efectuar des d'àmbits diferents (via pública, equipaments públics, comerços, lloc de treball, escoles, etc.) i, a més a més, es pot manifestar en formats molt diversos, entre altres:

- Formació: cursos, jornades, seminaris, tallers de consum, tallers de reparació, conferències, etc.

⁵². Vegeu l'apartat 4.1.3.

⁵³. Per a més detalls sobre la vaixel·la reutilitzable, vegeu l'apartat 4.1.6.1.

⁵⁴. Un exemple d'actuació en aquest sentit és la prohibició d'utilitzar envasos d'un sol ús en esdeveniments públics que apliquen diversos municipis alemanys (SALHOFER *et al.*, 1999).

- Publicacions: tríptics, guies de consum, guies per a usuaris, monogràfics, etc.
- Altres suports gràfics: pancartes, cartells, exposicions, jocs, anuncis, etc.
- Festes i actes lúdics
- Llocs web

La majoria d'experiències de prevenció desenvolupades fins ara pels ens locals es basen en la comunicació ambiental. En totes les accions proposades al llarg d'aquest manual (instruments tècnics, reglamentacions, incentius econòmics, etc.), els instruments comunicatius sempre hi seran presents i continuaran tenint un paper central.

L'educació ambiental és fonamental per al canvi de conductes dels diferents agents implicats en la generació de residus (productors, distribuïdors, consumidors, usuaris, escolars, etc.). La comunicació ha d'anar encaminada a informar sobre:

- Les conseqüències que les seves pràctiques tenen sobre la generació de residus.
- Les possibilitats existents de prevenir-ne la generació.

En la mesura que els diferents implicats disposin de més informació sobre les conseqüències i sobre les alternatives es produiran canvis en les seves actuacions que permetran avançar vers la prevenció.

Tal com queda recollit en les conclusions de la Segona Jornada de Prevenció de Residus Municipals, en el desenvolupament de les estratègies de comunicació s'ha vist que:

- «- L'objectiu essencial de les estratègies de comunicació és crear un marc de confiança i sensibilitzar en matèria de prevenció de residus. Per això, el missatge ha de ser clar i adequat a cada tipus de destinatari, i ha de transmetre tant els beneficis ambientals com personals que pot comportar la prevenció de residus (estalvi de costos, millora de la qualitat de vida, etc.) i, sempre que sigui possible, fer-ho d'una manera personalitzada mitjançant entrevistes i reunions.
- Les campanyes de comunicació resulten més eficaces quan se centren en un tipus concret de residu que cal prevenir (per exemple, piles, bateries, bosses de plàstic, paper d'alumini, etc.).
- Les campanyes que tenen més durada resulten més efectives perquè donen un marge més ampli perquè els seus destinataris puguin adaptar-se als canvis d'hàbits proposats.
- Les empreses de la distribució poden desenvolupar un paper important en matèria de difusió de la prevenció dissenyant i desenvolupant campanyes de comunicació, adreçades als consumidors, que fomentin hàbits de compra més responsables i sostenibles.»

A més a més, és important que els projectes de gestió de residus, i de prevenció en particular, comptin des de la seva concepció mateixa amb la participació d'aquells col·lectius ciutadans que ho desitgin.

Per estimular i facilitar la realització de campanyes comunicatives de prevenció per part dels ens locals, el Centre Català del Reciclatge posa a la seva disposició el CD *Elements*

de comunicació. *Menys és més*, que inclou diversos materials de les categories anteriors. Els diferents elements es poden personalitzar amb el logotip de cada entitat.

Taula 8. Breu relació i descripció dels materials comunicatius inclosos en el CD *Menys és més. Campanya de prevenció de residus municipals*

Materials adreçats a:	Descripció
a) Ciutadania	
Full informatiu	Tríptic plegat amb consells de prevenció
Cartell	A-3. «A casa sabem comptar: – és +»
Carta	Carta tipus d'un responsable municipal a la ciutadania
Postal	Amb motius nadalencs
Adhesius per a bústies	Dues grandàries. «Si us plau, publicitat no»
Bossa de roba	Tres formats d'estampat diferents
Vas reutilitzable	En blanc i negre o color
OPI	«Menys residus és vida»
Exposició	Quatre plafons. Descripció i alternatives de consum
Anunci per a la premsa	En blanc i negre o color. «Nosaltres ja comptem. I tu?»
Cibertira	Per penjar en un lloc web
Falca radiofònica	30 segons. Descripció de veus, música i efectes de so
b) Comerços	
Full informatiu	Tríptic plegat amb propostes de prevenció al comerç
Cartell	A-3. «En el nostre establiment sabem comptar: – és +»
Adhesiu	Per indicar que està adherit a la campanya
c) Centres d'ensenyament	
Dossier per al professorat	Dotze pàgines amb informació i propostes d'activitats
Fitxes per a l'alumnat	Sis fitxes amb activitats, de nivell inicial, mitjà i secundari
Cartell	A-3. Consells per fer menys residus a l'aula i al pati
Cartell per a menjador o bar	A-3. Consells de prevenció per als gestors del menjador
Joc didàctic	Tipus oca. «El joc del – és +»
d) Gestió municipal i d'oficines	
Full informatiu	Tríptic plegat amb propostes de prevenció a l'oficina
Cartell	A-3. «A l'oficina sabem comptar: – és +»
Manual de prevenció de residus municipals per als ens locals	Dotze pàgines amb informació i propostes de prevenció per als gestors i els treballadors municipals

Els materials d'aquest CD han gaudit d'una gran acceptació entre els ens locals, com es posa de manifest en el fet que bona part dels projectes integrats al Conveni de prevenció de residus preveuen fer-los servir (vegeu les fitxes annexes).

Seguint la classificació del CD, tot seguit se suggereixen algunes de les actuacions comunicatives per desenvolupar en els quatre àmbits identificats: ciutadania, comerços, centres d'ensenyament i gestió municipal i d'oficines.



a) Ciutadania

Una de les principals raons de ser de l'educació ambiental és aportar informació per sensibilitzar els ciutadans sobre les conseqüències de les diferents formes de consum i, d'aquesta manera, promoure l'adopció d'hàbits més ecològics. A continuació es plantegen alguns dels missatges al voltant dels quals pot insistir l'educació per a un consum ecològicament més correcte:

- Compra racional, és a dir, de béns que realment siguin necessaris.
- Promoció del consum immaterial; per exemple, cultura, formació, anar al gimnàs, rebre massatges, excursionisme, etc.
- Promoció de productes de vida llarga: llarga durada, reparables, amb garanties llargues, etc., i productes de segona mà que encara allarguin la vida dels productes que usuaris anteriors ja han descartat.
- Promoció dels productes que generin poc embolcall: compra a granel, productes sense envàs, productes amb envàs retornable, productes concentrats, productes amb envàs comestible, etc.
- Promoció dels productes amb etiquetatge ecològic.
- Promoció dels productes que minimitzin el contingut de substàncies tòxiques.



Els ens locals també podrien fer campanyes per estendre l'ús del cabàs, les bosses de roba o de plàstic reutilitzables, les coixineres pel pa, etc., regalant-les o venent-les a preus subvencionats. Cardedeu o el



Consorci del Bages per a la Gestió de Residus es troben entre els ens locals que han fet campanyes per promoure alternatives a les bosses de plàstic d'un sol ús.



Igualment, els ens locals podrien elaborar guies de consum amb informació més detallada sobre tots aquests criteris. En municipis no gaire grans, aquestes guies podrien fins i tot enumerar les botigues del municipi on es poden trobar diferents productes que els complissin (per exemple, on es poden trobar begudes envasades en vidre retornable, piles recarregables, paper reciclat, productes d'agricultura ecològica, productes a granel, etc.). Aquestes guies també podrien suggerir bones pràctiques per minimitzar la generació de residus especials i allargar la vida dels productes, o fer públiques adreces de professionals dedicats a la reparació i la restauració de béns. Alguns municipis que han editat guies en aquest sentit són, entre altres, Molins de Rei, Palafrugell i Barcelona.



L'estudi que ha de desenvolupar l'Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya (fitxa B41), en el marc del Conveni de prevenció de residus, pot oferir resultats respecte al potencial de prevenció a Catalunya que es pot derivar de l'adopció per part dels ciutadans de canvis d'hàbits de consum i d'altres bones pràctiques.

b) Comerços

En aquest cas, l'estratègia de comunicació hauria d'anar adreçada a mostrar als comerços les possibilitats de què disposen per desenvolupar accions en l'àmbit de la prevenció. Idealment, aquestes campanyes haurien de ser complementàries a la signatura dels convenis de col·laboració entre comerços i ens locals, que els vinculen mútuament a la realització d'una sèrie de tasques (que han estat descrites en l'apartat 4.1.4). Bàsicament, la idea seria incidir des de la banda de l'oferta, per tal que la demanda que es pugui generar per part dels ciutadans fruit de les accions descrites en l'apartat anterior pugui tenir una resposta satisfactòria. Com s'ha comentat anteriorment, per reforçar les actuacions que emprenguin els comerços, l'Administració local podria publicitar el nom dels establiments col·laboradors.



En un altre sentit, els comerços i sobretot altres tipus de serveis i empreses podrien adoptar algunes de les idees de compra verda proposades en l'apartat 4.1.2 (per exemple, pel que fa a la compra de material de papereria) i caldria donar-los a conèixer de quines opcions disposen.

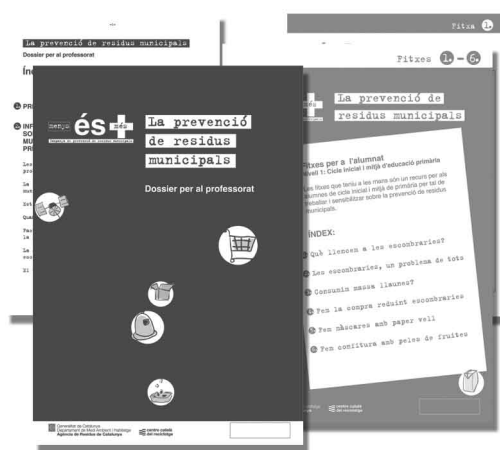
La tramesa d'informació respecte a tots aquests aspectes es pot materialitzar igualment en la forma d'una guia específica adreçada a establiments comercials.

c) Centres d'ensenyament

Les escoles i altres centres educatius presenten grans possibilitats de presentar missatges de comunicació ambiental per incidir en la gestió de residus i, en particular, en la

prevenció. Un exemple és la promoció de bosses de roba per a l'esmorzar entre els alumnes. A Manlleu es va dur a terme una campanya que va obtenir resultats tangibles respecte al nivell d'utilització de les bosses de roba i respecte a la reducció en l'ús de paper d'alumini i bosses de plàstic.¹⁹ Badia del Vallès també va rebre un ajut de l'ARC per desenvolupar, entre altres coses, un projecte en aquest sentit (fitxa B5). També es

podrien fer campanyes per impulsar l'ús de carmanyoles, termos i cantimplores.



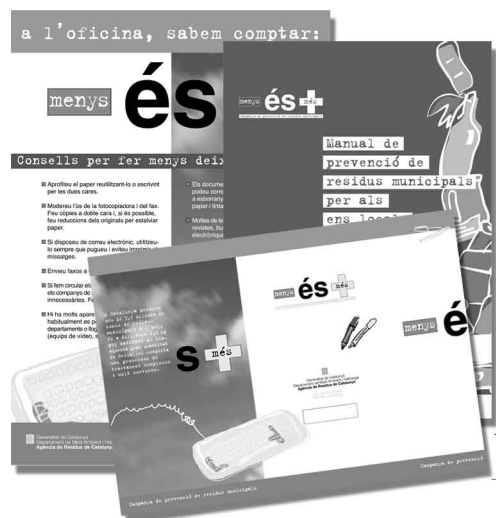
Igualment, poden donar-se missatges respecte a la incidència de les diferents pautes de consum sobre la generació de residus. Aquest aspecte és molt rellevant, ja que els alumnes d'avui seran els consumidors del demà, a banda que en el present la seva opinió probablement ja pesi molt en les decisions de compra dels seus familiars.



d) Gestió municipal i d'oficines

Finalment, també és bàsic que els gestors municipals gaudeixin de tota la informació necessària. Sense aquesta informació serà difícil dur a la pràctica bona part de les iniciatives plantejades en aquest manual. En aquest cas és necessària una formació més especialitzada i molt enfocada a la implantació i l'organització de les diferents mesures. L'organització anual per part del Centre Català del Reciclatge de jornades de prevenció de residus municipals persegueix, entre altres, aquesta finalitat.

En municipis d'una certa grandària, té sentit que l'Ajuntament faci una formació específica adreçada als gestors dels diferents equipaments públics informant-los de les oportunitats per a la prevenció que existeixen en els equipaments dels quals són responsables (vegeu l'apartat 4.1.1). Ells, al seu torn, caldrà que vetllin perquè aquesta informació també arribi als usuaris. Atesa la diversitat de bones pràctiques que s'ha vist que es poden adoptar en les oficines municipals, als seus treballadors se'ls podrien fer arribar guies informatives específiques, en la línia de la *Guia de l'oficina verda* elaborada per



l'Ajuntament de Barcelona.⁵⁶ Aquest tipus de guies també podrien distribuir-se entre les oficines i els despatxos privats del municipi.

Fitxes relacionades: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B26, B28, B29, B30, B31, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B44

4.4 INDICADORS D'AVUACIÓ

Les conclusions de la Segona Jornada de Prevenció de Residus Municipals posen de manifest «la dificultat de mesurar l'efectivitat de les campanyes i altres actuacions de prevenció de residus municipals».⁵⁷ Això és degut generalment a la manca d'indicadors adequats.

Algunes de les característiques dels indicadors que cal emprar haurien de ser la senzillesa (és a dir, la facilitat per ser mesurats i interpretats), la permanència en el temps (per tal de poder veure la seva evolució durant períodes llargs) i la seva adaptació a la realitat local, si bé garantint la comparabilitat de resultats entre experiències similars. Cal evitar aquells indicadors la variació dels quals no indiqui clarament si s'assoleix una millora o un empitjorament.

Com a indicadors generals es proposa monitorar la generació de residus *per capita*, com també disposar d'estudis de composició de la brossa amb certa periodicitat (i fets amb la mateixa metodologia), que permetin conèixer l'evolució de la generació de les diferents fraccions i molt particularment de la fracció rebuig, que és la prioritària en la qual cal incidir amb eines de prevenció. Per avaluar la incidència de les diferents mesures cal contrastar la generació obtinguda amb la projectada i no tan sols amb la generació de partida. A més dels valors absoluts, interessa també l'evolució de la generació en termes per habitant. Relacionat amb l'objectiu d'aquest manual, el Sistema municipal d'indicadors de sostenibilitat elaborat per la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat⁵⁸ proposa un indicador (número 19) que mesura la «intensitat de producció de residus de l'economia local», calculat com la producció de residus (municipals i industrials) entre el producte interior brut municipal.

A més dels indicadors agregats també són rellevants altres indicadors per controlar específicament cada projecte, com es mostra en la taula següent:

⁵⁶. Ajuntament de Barcelona, 2001a.

⁵⁷. Agència de Residus de Catalunya – Centre Català del Reciclatge, 2004.

⁵⁸. Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, 2000.

Taula 9. Indicadors per a l'avaluació de diferents instruments de prevenció de residus

Instrument	Apartat	Indicadors proposats
Bones pràctiques en els edificis i la resta d'equipaments municipals	4.1.1	- Evolució del consum de paper (o altres fraccions) en els diferents equipaments - Nombre d'usuaris dels centres de reutilització
Compra pública ambientalment correcta	4.1.2	- Evolució de les compres municipals de paper - Nombre de plecs de condicions «ambientalitzats»
Acords amb el sector comercial	4.1.4	- Nombre de comerços signants de l'acord
Compostatge casolà i comunitari	4.1.5.4	- Nombre de compostadors domiciliaris - Nombre de compostadors comunitaris
Bancs d'aliments	4.1.5.2	- Quilograms canalitzats a través seu
Introducció de cubells perforats en el servei de recollida selectiva de fracció orgànica	4.1.5.3	- Nombre de cubells repartits
Servei de recollida, rentatge i distribució de bolquers reutilitzables	4.1.6.3	- Nombre d'usuaris
Servei de vaixel·la i gots reutilitzables	4.1.3 i 4.1.6.1	- Nombre de serveis - Nombre de beneficiaris - Nombre de vasos distribuïts - Percentatge de vasos recollits respecte a distribuïts
Mercats de segona mà i d'intercanvi	4.1.6.2	- Nombre de participants
Taxes d'escombraries domiciliàries i comercials	4.2.1 i 4.2.2	- Nombre de bonificacions ambientals atorgades
Sistemes de fiança	4.2.5	- Nombre de fiances cobrades - Percentatge de fiances retornades
Premis a iniciatives de prevenció	4.2.6	- Nombre de participants
Ordenança municipal reguladora de la distribució de publicitat	4.2.8	- Nombre de ciutadans a qui s'ha lliurat l'adhesiu per prevenir els residus de publicitat no desitjada
Instruments de comunicació i participació	4.3	- Nombre de participants en els diversos actes - Tiratge dels materials editats

Cal involucrar en l'elaboració i/o la selecció dels indicadors els diferents actors socials i donar-los, si escau, l'oportunitat de fer-se càrrec del seu monitoratge i de l'avaluació dels resultats.

A més dels anteriors indicadors de caràcter més objectiu/descriptiu, en general també és altament recomanable fer una avaluació qualitativa dels projectes mitjançant

enquestes o entrevistes en profunditat amb usuaris i gestors, com també desenvolupar indicadors d'opinió orientats a captar les preferències i les percepcions dels ciutadans respecte a les diferents polítiques. Aquesta informació permetrà complementar l'anterior i conjuntament possibilitarà una avaluació més integral dels projectes i proposar-ne millores, com també preveure l'acceptació potencial de determinades mesures i escenaris futurs.

Fitxes relacionades: B1, B26, B32, B42, B43

5 CONCLUSIONS

Els darrers anys, tant a Catalunya com en altres indrets amb realitats semblants, s'ha experimentat un clar creixement dels residus municipals, fruit del canvi d'hàbits de producció, distribució i consum, i aparentment molt lligat al creixement econòmic. Aquests residus no són més que la darrera manifestació del cicle de vida dels productes i, per tant, porten associat un consum elevat de matèries primeres i d'energia en fases prèvies del cicle.

Per aquest motiu, i per la problemàtica ambiental que significa tractar els residus un cop ja generats, hi ha consens en el fet que la prevenció ha de ser l'autèntica prioritat, si bé fins ara això no s'ha traduït de manera prou reeixida, vista l'evolució que ha seguit la generació de residus.

En aquest sentit, cal que en el futur es faci un èmfasi més gran en el principi de responsabilitat del fabricant, el principi de «qui contamina paga» i la política integrada del producte, entre altres. A més a més, cal que aquests principis generals es tradueixin en la prohibició d'alguns materials i pràctiques, en l'impuls de sistemes de dipòsit, devolució i retorn, en l'aparició de nous sistemes integrats de gestió, en noves mesures de fiscalitat sobre els productes més problemàtics i sobre els tractaments finalistes, en la potenciació de l'ecodisseny, etc.

Respecte a les possibilitats de què disposa l'Administració local, en el nostre context hi ha una manca de coneixement sobre el potencial real de prevenció de cadascuna de les mesures i en global. Malgrat això, alguns estudis duts a terme en altres països indiquen un potencial molt significatiu.⁵⁹

Conjuntament amb objectius de prevenció a escala estatal i autonòmica, també caldrà establir objectius assolibles a escala local, juntament amb indicadors de mesura (quantitatius i qualitatius) que permetin controlar-ne el compliment i estimulin una millora contínua.

Entre els diferents instruments locals de prevenció, els d'aplicació més elevada i els d'implantació més fàcil han estat fins ara els de comunicació i participació. Tanmateix, com s'ha vist al llarg del text, els ens locals també disposen d'altres instruments: tècnics, voluntaris i normatius. Es demostra que l'ús combinat de diferents eines pot afavorir la consecució de resultats més ràpids i eficaços.⁶⁰

⁵⁹. Concretament, SALHOFER *et al.* (1999) detecten per a Viena un potencial de prevenció per a les mesures d'àmbit local superior a 15,4 kg/(hab*any).

⁶⁰. Agència de Residus de Catalunya – Centre Català del Reciclatge, 2004.

De totes maneres, lògicament no tots els instruments tenen el mateix potencial de prevenció. Els àmbits com ara la regulació de les activitats que es fan en el domini públic (per exemple, publicitat, festes, etc.), la compra pública ambientalment correcta, l'aplicació d'incentius econòmics (per exemple, a les taxes d'escombraries) i els mateixos instruments comunicatius es troben entre els que presenten un potencial més gran. La Taula 10 resumeix qualitativament l'efecte potencial de les diferents accions proposades al llarg del text, com també les seves característiques principals pel que fa a dificultat, cost i rapidesa en l'obtenció de resultats.

En el text s'han identificat algunes idees l'aplicació de les quals significaria una novetat entre els ens locals catalans; per exemple, alguns dels instruments econòmics (bona part dels sistemes de pagament per generació descrits, els sistemes de bonificació-penalització o els reconeixements a la prevenció), la implicació pública en l'articulació de mercats d'intercanvi, les diferents propostes per a la promoció de bolquers reutilitzables, algunes de les propostes per reduir la generació de fracció orgànica, etc.

En la prevenció cal també incidir-hi des de la demanda, i contribuir a crear una massa de consumidors conscients que adoptin formes de consum més sostenibles (utilitzant només els productes realment necessaris, optant per la reutilització, escollint productes menys intensius en materials i serveis que no ho siguin gens, etc.). Però també cal incidir-hi des de l'oferta, i promoure que els productors i els distribuïdors ofereixin productes que compleixen criteris de prevenció (millors tecnologies disponibles, ecodisseny, política fiscal afavoridora dels productes ambientalment millors, etc.), de manera que el consumidor final tingui l'oportunitat d'escollir.

En qualsevol cas, les polítiques de prevenció de residus afecten els diferents agents implicats en la generació (fabricants, distribuïdors, botiguers i consumidors) i les diferents administracions públiques (des de l'àmbit local fins a l'europeu) i, per això, cal un compromís ferm entre tots que permeti trencar la inèrcia de la generació de residus i invertir l'actual tendència.

Taula 10. Resum de l'efecte i les característiques de les diferents accions presentades

Acció	Apartat	Potencial de prevenció		Cost	Rapidesa
Bones pràctiques a les oficines i els equipaments municipals	4.1.1	**	**	**	**
Compra pública ambientalment correcta	4.1.2	***	***	***	***
Organització d'esdeveniments públics	4.1.3	**	**	***	****
Acords amb el sector comercial	4.1.4	**	**	**	**
Compra responsable d'aliments	4.1.5.1	*	*	**	*
Bancs d'aliments i altres iniciatives per evitar llençar aliments en bon estat	4.1.5.2	*	**	*	***
Introducció de cubells perforats en el servei de recollida selectiva de fracció orgànica	4.1.5.3	*	*	**	****
Aprofitar els aliments sobrats	4.1.5.4	*	*	**	*
Compostatge casolà i compostatge comunitari	4.1.5.5	**	**	**	***
Servei de vaixella i gots reutilitzables	4.1.6.1	*	*	**	****
Mercats de segona mà i d'intercanvi	4.1.6.2	*	**	*	**
Introducció de bolquers totalment o parcialment reutilitzables	4.1.6.3	***	***	**	**
Sistemes de pagament per generació domiciliaris	4.2.1	****	****	**	****
Bonificacions a les taxes d'escombraries domiciliàries	4.2.1	*	*	*	**
Sistemes de pagament per generació comercials	4.2.2	***	***	**	****
Bonificacions a les taxes (o preus públics) d'escombraries comercials	4.2.1	**	*	**	**
Altres taxes	4.2.3	*	*	*	**
Sistemes de bonificació-penalització i similars per a mancomunitats o consorcis	4.2.4	***	**	*	***
Sistemes de fiança	4.2.5	*	*	*	***
Reconeixements a la prevenció	4.2.6	*	*	**	**
Premis a iniciatives de prevenció	4.2.7	*	*	**	**
Ordenança municipal reguladora de la distribució de publicitat a la via pública	4.2.8	***	**	*	***
Ordenança municipal reguladora d'altres activitats desenvolupades a la via pública	4.2.8	**	**	*	***
Instruments de comunicació i participació	4.3	***	*	***	*

6 FITXES RESUM DELS PROJECTES DE LES ENTITATS ADHERIDES AL CONVENI DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE CATALUNYA

6.1 LLISTAT D'ENTITATS ADHERIDES AL CONVENI DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE CATALUNYA I CODI DE LA FITXA RESUM DEL PROJECTE

Entitat	Codi*
Ajuntament de Cassà de la Selva	A1
Ajuntament de Manlleu	A2
Ajuntament de Palafrugell	A3
Ajuntament de Reus	A4
Ajuntament de Sabadell	A5
Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres	A6
Ajuntament de Sant Boi de Llobregat	A7
Bon Preu	A8
Caprabo	A9
Creu Roja	A10
El Corte Inglés	A11
Hotel Alimara	A12
Universitat Politècnica de Catalunya	A13
Abacus	B1
Ajuntament d'Alella	B2
Ajuntament d'Arenys de Mar	B3
Ajuntament d'Argentona	B4
Ajuntament de Badia del Vallès	B5
Ajuntament de Cabrera de Mar	B6
Ajuntament de Cassà de la Selva	B7
Ajuntament de Castellbisbal	B8
Ajuntament de Celrà	B9
Ajuntament de Dosrius	B10
Ajuntament de Girona	B11
Ajuntament de Llagostera	B12
Ajuntament de Malgrat de Mar	B13
Ajuntament de Manlleu	B14
Ajuntament de Martorell	B15
Ajuntament de Molins de Rei	B16
Ajuntament de Palafrugell	B17
Ajuntament de Porqueres	B18
Ajuntament del Prat de Llobregat	B19
Ajuntament de Reus	B20
Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres	B21
Ajuntament de Sant Boi de Llobregat	B22
Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada	B23
Ajuntament de Sant Just Desvern	B24
Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet	B25
Associació de Naturalistes de Girona	B26
Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius (CEPA)	B27

Consell Comarcal de l'Alt Empordà	B28
Consell Comarcal del Baix Penedès	B29
Consell Comarcal del Gironès	B30
Consell Comarcal del Ripollès	B31
Consorci Mediambiental de La Selva	B32
Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental	B33
Consorci Públic per la Protecció de la Salut i el Medi	B34
Creu Roja	B35
Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (EMSHTR)	B36
Estació d'Esquí La Molina	B37
Estació d'Esquí Vall de Núria	B38
Mancomunitat Intermunicipal Penedès-Garraf	B39
Mancomunitat La Plana	B40
Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya (OCUC)	B41
Telefónica	B42
Universitat Autònoma de Barcelona, Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA)	B43
Universitat de Girona, Oficina Verda	B44

*. La lletra A identifica els projectes finalitzats i la lletra B els projectes en desenvolupament.

6.2 FITXES RESUM DELS PROJECTES FINALITZATS (CODI A)



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A CASSÀ DE LA SELVA

Promoure i aplicar accions de prevenció de residus municipals en l'àmbit de la gestió municipal, del comerç i de la ciutadania.

- ▶ **ENTITAT:** Ajuntament de Cassà de la Selva
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** juny'03 - juny'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

GESTIÓ D'ACTES:

- Distribució de 70 gots de polietilè reutilitzables a la Residència Geriàtrica Sant Josep amb motiu dels actes de celebració del Dia del Malalt.
- Distribució de 2.750 gots de polietilè reutilitzables als concerts de la Festa Major.

COMERÇ:

- Distribució de 1.000 bosses reutilitzables de roba, plegables en forma de sobre i amb el lema "Utilitza'm cada dia", acompanyades d'un full informatiu sobre bones pràctiques senzilles per reduir la producció de residus domèstics.
- Distribució de 50 pòsters acreditatius entre els comerços interessats.
- Realització d'una enquesta d'opinió entre els clients.
- Xerrades formatives sobre bones pràctiques per a la reducció de residus.

CIUTADANIA:

- Difusió i foment de les bones pràctiques de consum i de gestió quant a prevenció de residus municipals.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Estalvi en la generació de 2.800 gots d'un sol ús com a residu. Voluntat de donar continuïtat a l'actuació i fer-la extensiva a altres actes.
- Estalvi en la generació de bosses d'un sol ús com a residu: el 60% dels enquestats fan servir la bossa reutilitzable.
- Foment del canvi d'hàbits: gairebé el 66% de les persones que han llegit el full informatiu declaren haver adoptat alguna de les recomanacions.

▶ PRESSUPOST: 4.183,66 euros



Més informació:
**Ajuntament de
Cassà de la
Selva**

972 460 005



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

A1



MANLLEU REDUEIX ELS SEUS RESIDUS. PROVA PILOT

Promoure i aplicar accions de prevenció de residus municipals en l'àmbit de la gestió municipal, del comerç i de la ciutadania.

- ▶ **ENTITAT:** Ajuntament de Manlleu
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** maig'03 - maig'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

GESTIÓ MUNICIPAL:

- Introducció de criteris de prevenció a les compres públiques, a les instal·lacions municipals i a l'organització de festes i fires. Exemples: ús de gots reutilitzables i compra a l'engròs de productes de neteja de tipus concentrat.

COMERÇ:

- Seminari "El comerç sense residus" dirigit a establiments de restauració, alimentació i productes d'ús.
- Taller "Embolicar sense residus".
- Acords de compromisos de reducció per a cada tipus de comerç i disseny d'un logotip identificatiu útil per als consumidors.
- Promoció de les bosses de roba específiques per als forns de pa i per a altres comerços, així com de les carmanyoles. Vals de descompte per incentivar la reutilització.
- Divulgació del projecte a l'estand informatiu de la Fira Artesanàlia, al butlletí informatiu del MAB, amb cartells informatius a cada comerç, etc.

CIUTADANIA:

- Implicació dels centres escolars i d'altres agents socials i econòmics del municipi (ONG o entitats d'estalvi): distribució de bosses de roba per al berenar amb fullletó informatiu per promoure la disminució de l'ús de paper d'alumini.
- Limitació de la publicitat gratuïta.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Disminució d'un 15% en la producció de residus: es passa de 1,32 kg/hab. i dia l'any 2002 a 1,12 kg/hab. i dia l'any 2003.
- Estalvi de 9.800 bosses de plàstic en dos mesos.
- Adhesió de tots els forns de pa del municipi a la campanya i adhesió del 50% de la resta de comerços.
- Utilització de la bossa de roba per al berenar pel 66% dels alumnes: es constata una reducció en l'ús del paper d'alumini.
- Disminució de la distribució de publicitat gratuïta: adhesió del 20% de les famílies.
- Gran acceptació de la vaixel·la reutilitzable i de les màquines de rentar plats per als grans esdeveniments. Aprovació d'un reglament municipal per al seu ús.
- Se superen els problemes logístics per a la introducció de productes de neteja a granel, però es destaca la necessitat de donar més formació al personal (dilucions, etc.).
- Destaquen que, per ser més efectius, calen accions d'abast supramunicipal.

▶ PRESSUPOST: 41.177,67 euros



Més informació:
**Oficina de
Promoció
Econòmica
(OPE)**

93 851 50 22



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

A2



CAMPANYA DE REDUCCIÓ DE RESIDUS A PALAFRUGELL: ACCIONS PER REDUIR ELS RESIDUS A UNA VILA TURÍSTICA

Promoure la reducció de residus en l'àmbit de la gestió municipal, els centres educatius, les entitats, el comerç i la ciutadania.

- ▶ **ENTITAT:** Ajuntament de Palafrugell
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** març'04 - març'05
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

GESTIÓ MUNICIPAL:

- Edició del *Manual de bones pràctiques*.
- Instal·lació de màquines de venda automàtica amb envàs retornable i amb opció d'utilització de got propi.
- Formació dels treballadors municipals per a la reducció de residus.
- Establiment de pràctiques de reducció en festes populars.
- Creació d'una xarxa de comerços compromesos amb la prevenció.

CENTRES EDUCATIUS:

- Activitats i tallers de reducció de residus (joc de rol de reducció, etc.)
- Setmana cultural de reducció de residus a les escoles: esmorzar sense residus, gimcana de reducció de residus, "Fotografiem el consum", etc.
- Elaboració del *Dossier del mestre per a l'educació en reducció de residus*.

ENTITATS:

- Elaboració d'una *Guia informativa sobre prevenció de residus*.
- Xerrades informatives i tallers educatius.

COMERÇ:

- Edició i difusió de la *Guia de reducció de residus per als consumidors*.
- Traducció i edició reduïda de la guia a diversos idiomes per als turistes.

CIUTADANIA:

- Xerrades informatives i tallers educatius.
- Creació d'una base de dades a la pàgina web per facilitar la compra ambientalment correcta.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Primer municipi turístic que s'adhereix al conveni de prevenció amb un important efecte exemplificador.
- Adhesió a la campanya del 70% dels establiments (143/204).
- De les enquestes fetes després de la campanya es destaca que el 25% dels clients rebutgen ara la bossa de plàstic.

▶ PRESSUPOST: 47.444,59 euros



Més informació:
**Àrea de Medi
Ambient de
l'Ajuntament
de Palafrugell**

972 61 31 39



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

 **centre català
del reciclatge**

A3



RESIDUS, "COM MENYS, MILLOR"

Difondre els conceptes de minimització dels residus, tot desenvolupant accions concretes en aquells serveis que la ciutadania utilitza en les seves accions quotidianes.

- ▶ **ENTITAT:** Ajuntament de Reus
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** abril'04 - març'05
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

ADMINISTRACIÓ PÚBLICA:

- Edició d'una guia pràctica de compres públiques ambientalment correctes i bones pràctiques per a la minimització dels residus.

COMUNITAT EDUCATIVA:

- Instal·lació de 10 màquines de cafè amb opció de no servir gots i distribució de 300 tasses.

ESTABLIMENTS COMERCIALS:

- Retorn dels envasos als establiments.
- Distribució de bosses compostables als comerços.

ENTITATS CÍVIQUES:

- Creació d'una xarxa de compostadors.
- Introducció de gots reutilitzables a la Festa Major i vaixella compostable a diversos actes i entitats municipals amb el consegüent estalvi de residus.

CAMPANYA DE DIFUSIÓ GENERAL:

- Pràctiques de minimització dels residus a la web.
- Emissió de 14 programes de cuina "Tàpies a la carta" pel canal Reus TV. El guió d'aquests programes inclou uns minuts finals ("copa i puro") amb reflexions sobre aspectes de prevenció de residus a la cuina.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Un dels projectes municipals de prevenció de residus més complets, tant per la quantitat d'actuacions com per les accions de difusió.
- Adhesió de 87 persones a la xarxa de compostatge casolà.
- Valoració dels criteris de prevenció de residus (envasos de gran format, correcta dosificació, etc.) en el concurs per a la contractació de serveis de neteja.
- Estalvi d'uns 120.000 gots de plàstic d'un sol ús en un any.
- Distribució de més de 500.000 bosses compostables amb el consegüent estalvi de bosses samarreta de plàstic.

▶ PRESSUPOST: 70.519,41 euros



Més informació:
Centre de Recursos per a la Protecció de la Salut i del Medi de l'Ajuntament de Reus

977 328 173



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

A4



TALLERS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PER AL FOMENT DELS HÀBITS DE CONSUM QUE EVITIN LA GENERACIÓ DE RESIDUS A SABADELL

Promoure els hàbits de consum que evitin la generació de residus mitjançant sessions d'educació ambiental adreçades a escolars del cicle superior de primària i de l'ESO.

- ▶ **ENTITAT:** Ajuntament de Sabadell
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** desembre'03 - desembre'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

- Anàlisi de les dades de producció de residus a partir d'una enquesta prèvia feta al grup participant.
- Projectió d'un audiovisual on s'expliquen les característiques del nostre consum (residus generats, esgotament de recursos, impactes ambientals, etc.).
- Simulació d'una compra al supermercat.
- Anàlisi qualitativa i quantitativa dels residus produïts per la compra feta.
- Posada en comú. Anàlisi, modificacions i alternatives a les compres realitzades amb l'objectiu de prevenir la generació de residus.

▶ **RESULTATS DESTACABLES:**

- Realització de 94 sessions de formació en un total de 54 centres educatius i amb la participació de 2.365 alumnes.
- Incidència en els hàbits de consum dels participants pel que fa a la prevenció de residus, així com del seu àmbit social i familiar.

▶ **PRESSUPOST:** 60.050,00 euros



Més informació:
Àrea del Territori, Via Pública i Manteniment de l'Ajuntament de Sabadell

93 745 33 28

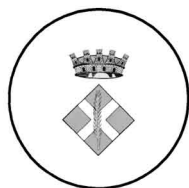


Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català del reciclatge

A5



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A SANT ANDREU DE LLAVANERES

Difondre pautes de prevenció entre la ciutadania i crear una xarxa de comerços compromesos amb la prevenció de residus municipals.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** desembre'02 - febrer'04

► **ACCIONS REALITZADES:**

Difusió de la cultura de la reducció de residus i de pautes a la ciutadania (consumidors, entitats i associacions)

- Elaboració d'un decàleg per a la reducció de residus municipals.
- Disseny d'una pàgina web informativa sobre la reducció dels residus.
- Campanya de compostatge casolà: descompte del 10% de la taxa d'escombraries, jornades de formació, control i assessorament.

Creació d'una xarxa de comerços i establiments compromesos amb la reducció dels residus.

Adhesió a la xarxa si es compleixen almenys 4 accions com ara:

COMERÇOS:

- Eliminació de l'oferta de bosses de plàstic i foment de l'ús de cistells, carretons, bosses de roba, caixes de cartró, etc.
- Potenciació de productes amb envasos de vidre, concentrats, amb embolcalls i envasos reciclats o retornables (refresc, llet, aigua, etc.).
- Reducció de l'ús de les safates de porexpan o de plàstic.
- Utilització del paper encerat biodegradable per a productes "frescos".

BARS, RESTAURANTS, HOTELS, RESIDÈNCIES I ALTRES:

- Utilització de sucres.
- Potenciació de refrescos, llet i aigua en envasos de vidre retornable.
- Eliminació dels productes d'un sol ús: plats, gots, tovallons, etc.
- Ús preferent d'ampolles d'aigua en format gran.
- Autocompostatge de la brossa orgànica generada.

► **RESULTATS DESTACABLES:**

- Primer projecte de prevenció de residus que crea una xarxa de comerços exclusivament per a la reducció dels residus.
- Adhesió a la campanya del 56% (43/76) dels comerços consultats.
- Adhesió a la campanya del 80% (24/30) dels establiments de restauració consultats.
- Difusió i foment de la prevenció de residus: abans de la campanya només el 9,8% cita alguna acció de reducció de residus; després de la campanya el 70% compleix alguna de les accions de reducció; el 33% mira el tipus d'embolcall dels productes abans de comprar-los; el 82% considera important fer compostatge domèstic.

► **PRESSUPOST:** 10.156,96 euros



Més informació:
**Ajuntament de
Sant Andreu de
Llavaneres**

93 792 68 25



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

A6



CENTRE D'EDUCACIÓ AMBIENTAL ESPECIALITZAT EN RESIDUS: MASIA TORRE DE LA VILA

Centre educatiu ambiental, construït amb materials reciclats i reciclables, on s'ofereixen serveis d'informació sobre compres ambientalment correctes, s'assessora sobre prevenció de residus a empreses i es realitzen exposicions, cursos, tallers i casos pràctics de prevenció de residus.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Sant Boi de Llobregat

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** gener'03 - juny'04

► **ACCIONS REALITZADES:**

- Difusió dels criteris ambientals de construcció sostenible que s'han tingut en compte per a la construcció del centre.
- Servei d'informació i consulta sobre compres ambientalment correctes.
- Servei d'assessorament especialitzat a empreses i professionals sobre prevenció de residus.
- Presentació de casos pràctics d'experiències de prevenció i reciclatge.
- Cursos i tallers de prevenció de residus municipals.
- Mostra permanent i interactiva de productes reciclats.
- Exposicions itinerants de temàtiques concretes de residus.
- Organització de jornades, reunions de treball i altres actes de prevenció de residus i reciclatge.

► **RESULTATS DESTACABLES:**

- Primer centre d'educació ambiental a Catalunya especialitzat en la difusió de la prevenció dels residus municipals.
- Ateses un total de 7.313 visites al centre.
- Exposició de la mostra itinerant de productes reciclats del Centre Català del Reciclatge.
- Inauguració de la ludoteca de residus amb jocs de prevenció com ara: "Les 3R recuperen el medi", "Suma punts i resta residus" i "Escull envàs i porta'l al seu cabàs".

► **PRESSUPOST:** 900.000,00 euros



Més informació:
**Centre
d'Estudis del
Reciclatge
Masia Torre de
la Vila**

93 635 40 08



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



**centre català
del reciclatge**

A7



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS ALS CENTRES DEL GRUP BON PREU A CATALUNYA

Desenvolupar accions concretes de minimització dels residus municipals que es generen tant en l'àmbit intern (botigues, centres logístics i oficines centrals) com per part dels proveïdors i clients de Bon Preu.

► **ENTITAT:** Bon Preu, S.A.

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** setembre'03 - setembre'04

► **ACCIONS REALITZADES:**

OFICINES:

- Foment de l'ús del correu electrònic i d'intranet; foment de la impressió a doble cara, sobres multiús, etc.

MENJADORS I LAVABOS:

- Potenciació dels productes de neteja i dispensadors de sabó a doll.

COMPRES:

- Instal·lació d'un protocol d'exigències mediambientals als proveïdors per tal d'evitar o reduir els residus.

OBRADOR:

- Utilització de caixes reutilitzables en els centres logístics.

MERCABARNA PEIX I FRUITA:

- Potenciació de les caixes reutilitzables, minimització de les caixes de fusta, utilització de caixes de plàstic plegables i reutilitzables.

COMUNICACIÓ I MÀRQUETING:

- Campanyes informatives de prevenció acompanyades d'elements com ara bosses de cotó, caixes de cartró reutilitzables, carros de compra, bosses de pa reutilitzables, etc.
- Disminució de les campanyes en suport paper.

PUNTS DE VENDA:

- Reducció de l'ús de film i precinte, potenciació de les bosses de pa i caixes de cartró reutilitzables.

► **RESULTATS DESTACABLES:**

- Primer projecte d'una cadena del sector de la distribució que incideix en els proveïdors, a més de l'àmbit intern i dels clients.

► **PRESSUPOST:** 58.000,00 euros



Més informació:
Bon Preu, S.A.

93 850 25 26



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

A8



CAPRABO: UN EXEMPLE DE COMERÇ SOSTENIBLE

Prevenir residus municipals als centres CAPRABO de Sant Cugat del Vallès mitjançant una campanya pilot dirigida als clients i als treballadors.

- ▶ **ENTITAT:** Caprabo
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** abril'03 - abril'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

AMB VISTA AL CLIENT:

- Enviament de 16.000 tríptics a les llars, així com distribució d'opis i banderoles, per informar els clients de les accions de prevenció de residus municipals que es duran a terme als punts de venda escollits.
- Distribució de diferents cartells informatius als punts de venda per senyalitzar productes de gran format, concentrats i amb envàs reutilitzable, així com productes frescos. Suport amb missatges per megafonia.
- Distribució de 5.000 bosses de roba reutilitzables, foment de l'ús del carretó, obsequi de caixes de cartró fetes amb cartells publicitaris.
- Introducció d'un nou paper a la secció de xarcuteria que permet la separació del paper i del film transparent per tal d'evitar la utilització a casa d'un nou film transparent.

DE CARÀCTER INTERN:

- Conscienciació i formació dels treballadors dels punts de venda seleccionats, així com del personal d'oficines centrals implicat.
- Elaboració d'un manual/guia d'actuació per al personal de les plantes seleccionades, així com reunions informatives.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Primera cadena del sector de la distribució adherida al conveni de prevenció.
- Potenciació de la venda de productes de gran format, concentrats, amb envasos reutilitzables i productes frescos.
- Promoció de l'estalvi de bosses de plàstic i de la reutilització de la bossa de roba i el carretó.
- Sensibilització dels clients: segons l'enquesta realitzada entre 300 clients en finalitzar la campanya, el 99% recorda de forma espontània o suggerida alguna de les accions proposades a la campanya.
- El 16% dels clients (2.554) tenen la bossa reutilitzable i, dins d'aquest percentatge, el 28% l'han utilitzada almenys 4 vegades.
- Destaquen que cal major durada i insistència de la campanya per obtenir millors resultats.

▶ PRESSUPOST: 12.000 euros



Més informació:
Caprabo

93 261 60 04



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

A9



CREU ROJA A CATALUNYA: ACCIONS PER EVITAR LA GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

Introduir accions de prevenció de residus municipals a la seu de Creu Roja Catalunya. Les accions se centren en tres àmbits de l'organització: compra de productes, ús de productes i gestió interna de les instal·lacions.

- ▶ **ENTITAT:** Creu Roja Catalunya
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** octubre'03 - desembre'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

COMPRA DE PRODUCTES:

- Establiment de criteris de compra de prevenció dels residus per als productes de neteja i manteniment, i el material d'oficina.
- Edició d'una guia de compres ambientalment correctes i exposició de productes. Divulgació electrònica de la guia i distribució limitada en paper.

ÚS DE PRODUCTES:

- Formació del personal propi i del voluntariat. 24 sessions informatives amb un total de 352 participants, així com cursos i jornades.
- Creació per al personal d'un manual de bones pràctiques per a la prevenció.
- Creació d'una pàgina web de suport a la prevenció de residus.
- Creació de material de suport: pòsters, calendaris, etc., amb un logo propi.

GESTIÓ INTERNA DE LES INSTAL·LACIONS:

- Subministrament de tasses i gots reutilitzables al personal.
- Creació d'una borsa de material de préstec (vaixelles i màquines de rentar plats).
- Creació i distribució de safates per al paper usat reutilitzable.
- Instal·lació de safates dúplex a les cinc impressores comunitàries.
- Introducció de màquines de venda automàtica amb l'opció de rebutjar el got d'un sol ús.
- Instal·lació de sortidors d'aigua del tipus font.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Primera ONG adherida al Conveni de Prevenció de Residus Municipals de Catalunya amb un elevat potencial multiplicador i exemplificador.
- Reducció de l'ús de paper en un 9%: passen de 20 a 17,5 fulls per treballador al dia del 2003 al 2004.
- Increment de l'ús de paper reciclat: passen del 20 al 40% del 2003 al 2004.
- Disminució del consum d'ampolles d'aigua en un 20% del 2003 al 2004.
- Disminució important dels residus de gots d'un sol ús.
- Destaquen que cal més promoció de la reutilització de gots i vaixelles.

▶ PRESSUPOST: 48.100,00 euros



Més informació:
**Creu Roja
Catalunya**

93 300 65 65



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

A10



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS EN CENTRES D'EL CORTE INGLÉS I HIPERCOR A CATALUNYA

Aplicar accions de prevenció de residus municipals en els diferents àmbits de l'empresa: gestió interna de les instal·lacions pròpies (centres comercials, oficines i magatzems) i punts de venda.

- ▶ **ENTITAT:** El Corte Inglés
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** maig'03 - maig'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

GESTIÓ INTERNA D'OFICINES I MAGATZEMS:

- Foment de l'ús del correu electrònic per a la difusió de documents, la informació del personal i les comunicacions amb els proveïdors.
- Implantació d'una biblioteca de normes electrònica.
- Establiment de programes de formació en línia.
- Foment de la logística inversa per a la recollida de residus.
- Compra de vaixel·la reutilitzable per als menjadors del personal.
- Foment del paper reciclat, impressió a doble cara i sobres multiús.
- Reducció del pes en els materials d'emalatge.
- Formació i sensibilització dels empleats en prevenció de residus.

CENTRES COMERCIALS:

- Vendes de productes al detall concentrats i en envasos de gran capacitat.
- Servei de venda a distància per als clients.
- Distribució de 6.000 tríptics sobre bones pràctiques ambientals, incloent-hi la prevenció de residus.

▶ RESULTATS DESTACABLES:

- Primera cadena del sector de la distribució adherida al conveni de prevenció que realitza accions de prevenció en tots els seus centres de Catalunya.
- Disminució general de l'ús intern de paper, així com creixement específic del paper reciclat en front del normal.
- Disminució de la quantitat de plàstic utilitzat en la fabricació de les bosses samarreta a causa del canvi en les especificacions tècniques.
- La utilització de bosses compostables i la signatura electrònica queda en fase d'estudi, pendents d'implantació.

▶ PRESSUPOST: 781.316,00 euros



Més informació:

**Departament
d'Organització
d'El Corte
Inglés**

93 266 11 00



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

A11



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A L'HOTEL ALIMARA

Aplicar actuacions concretes en diferents àmbits de l'hotel (habitacions, cuina, departament d'administració, departament comercial i recepció) per tal de reduir en termes efectius el volum i la quantitat de residus municipals generats (un 10% en el volum d'envasos i un 10% en el consum de paper). Conscienciació dels treballadors i dels clients de la necessitat i possibilitat de reduir la generació de residus.

► **ENTITAT:** Hotel Alimara

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** desembre'03 - desembre'04

► **ACCIONS REALITZADES:**

- Eliminació de les bosses de plàstic en l'envasament de la roba de les habitacions i l'adaptació dels carros del servei de bugaderia.
- Instal·lació de dispensadors mecanitzats per al paper higiènic en tots els serveis de les àrees comunes per tal d'aprofitar el paper higiènic començant a les habitacions.
- Conscienciació de la reducció del consum de paper i informació dels mètodes per aconseguir-ho (imprimir a dues cares, potenciar l'ús del correu electrònic, reutilitzar el paper i els sobres, recollir selectivament el paper susceptible de ser reutilitzat, etc.), mitjançant la convocatòria de 12 reunions amb els diferents departaments de l'hotel.
- Estudi de les possibilitats de compra de productes reciclats nous.
- Substitució del paper de cel·lulosa de la cuina per draps de roba.

► **RESULTATS DESTACABLES:**

- Primer projecte del sector de l'hostaleria que s'adhereix al Conveni de Prevenció de Residus Municipals de Catalunya.

► **PRESSUPOST:** 26.420,00 euros



Més informació:
Hotel Alimara

93 427 00 00



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

A12



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. CAMPANYA DE SENSIBILITZACIÓ: "MÉS AMB MENYS"

Campanya per implicar la comunitat universitària en la prevenció de residus, informar-los i sensibilitzar-los per impulsar un canvi d'hàbits mitjançant un consum més racional dels recursos i introduir criteris ambientals en la política de compres.

- ▶ **ENTITAT:** Universitat Politècnica de Catalunya
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** setembre'03 - setembre'04
- ▶ **ACCIONS REALITZADES:**

- Diagnosi ambiental a 7 oficines dels campus, taller de formació als responsables i introducció de recomanacions per a la compra verda, reutilització interna d'equips informàtics, reparació d'ordinadors i donació a entitats sense ànim de lucre, recull de premsa electrònic i borsa de subproductes interna.
- Ambientalització de les festes i celebracions universitàries mitjançant – entre altres vies– l'ús de gots reutilitzables (10.000 unitats), vaixel·la compostable, màquines de venda automàtica amb envasos reutilitzables, prioritització dels envasos de gran capacitat, invitacions electròniques, informació a la web, decoració perdurable i formació de voluntaris ambientals implicats en l'organització de les festes.
- Establiment de la cerca d'idees innovadores i aplicables per a la prevenció de residus com a temàtica de la VII convocatòria del "Concurs d'idees ambientals".
- En la Diada de Sant Jordi Sostenible, implicació de tota la comunitat universitària i ressò en la societat davant la problemàtica dels residus.
- Creació d'un portal web amb consells de bones pràctiques i projecció mensual d'una filmació feta a la universitat d'una acció de prevenció de residus.
- Edició de material divers com ara plafons informatius a 13 biblioteques, llibretes fetes de paper sobrer, pòsters de campanya, plafons itinerants, articles mensuals a la revista de la UPC, així com l'edició d'un decàleg de bones pràctiques.
- Introducció de criteris ambientals en la política de compres.

▶ **RESULTATS DESTACABLES:**

- Primer projecte del sector universitari que s'adhereix al Conveni de Prevenció de Residus Municipals de Catalunya.
- Estalvi d'uns 25.000 gots d'un sol ús.
- Reducció d'uns 200 ordinadors com a residus.
- Distribució de 6.000 bosses de roba com a exemple de prevenció de residus.
- Presentació de 30 projectes al "Concurs d'idees ambientals".

▶ **PRESSUPOST: 20.778,00 euros**



Més informació:
**Pla de Medi
Ambient de la
UPC**

93 401 18 92
www.upc.es/fem1gest



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

 **centre català
del reciclatge**

A13

6.3 FITXES RESUM DELS PROJECTES EN DESENVOLUPAMENT (CODI B)



PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

Implantar nous hàbits entre els socis de treball pel que fa a la prevenció de residus, oferint productes més respectuosos amb el medi ambient als socis consumidors, sensibilitzant la ciutadania en general perquè participi en les diferents activitats organitzades.

ENTITAT: Abacus Cooperativa
TEMPS D'EXECUCIÓ: 24 mesos
ACCIONS:

AUTOCONEIXEMENT

- Recollida de dades de gestió i proposta de mesures correctores.
- Avaluació d'indicadors.
- Realització d'enquestes de sensibilització.

PARTICIPACIÓ

- Creació i reunió periòdica del grup de treball intern encarregat d'impulsar el projecte de prevenció i coordinar-ne el desplegament.
- Creació i reunió periòdica de la comissió de seguiment del projecte, formada per assessors externs i representants de l'administració local encarregats.
- Promoció d'activitats participatives (jocs, concursos, gimcanes) relacionades amb les accions de prevenció de residus posades en marxa, destinades tant als socis de treball com als socis de consum.

PREVENCIÓ DE RESIDUS

- Aplicació de les mesures de prevenció proposades en la fase d'autoconeixement.
- Ús intern de materials reutilitzables, reciclables i/o reciclats.
- Oferiment de productes i serveis reciclats/reciclables, oferiment de productes i trameses sense blister i/o menys embolcall.
- Reducció de la distribució de bosses de plàstic.
- Visualització dels productes que compleixin criteris de prevenció.

SENSIBILITZACIÓ

- Elaboració de cartells informatius per als establiments i disposició d'informació a la web, al butlletí del comitè de direcció i a la revista del consumidor.
- Edició d'una guia de bones pràctiques interna i una per als consumidors.
- Organització de xerrades per als socis de treball, cursos de formació, tallers per a mestres i xerrades obertes.

PRESSUPOST: 101.240,00 euros

Més informació:
Abacus
93 368 40 94




Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya


centre català
del reciclatge

B1



ALELLA REDUEIX

Avançar cap a la reducció progressiva dels residus municipals, fent-ne participants activament els ciutadans i els establiments comercials i impulsant, alhora, la reducció en les dependències municipals i els actes públics. Es donarà així compliment als objectius fixats en la normativa vigent.

ENTITAT: Ajuntament d'Allella
TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos
ACCIONS:

CIUTADANIA

- Edició d'una guia de consum responsable.
- Tallers, exposicions i xerrades.

ESTABLIMENTS COMERCIALS I DE RESTAURACIÓ

- Creació d'una xarxa d'establiments per a la prevenció de residus municipals.
- Bonificació del 10% en la taxa de residus per als establiments adherits.
- Distribució de bosses de roba.

DEPENDÈNCIES I GESTIÓ MUNICIPAL

- Introducció de criteris de prevenció en les compres públiques a les instal·lacions municipals.
- Organització de cursos, actes, festes i fires.
- Distribució del Codi de bones pràctiques.
- Difusió de la prevenció de residus mitjançant la web municipal.

FESTES

- Adquisició de gots i vaixel·la biodegradables.
- Adquisició de gots reutilitzables.

PRESSUPOST: 13.282,00 euros

Més informació:
Ajuntament d'Allella
93 555 97 06




Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya


centre català
del reciclatge

B2



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A ARENYS DE MAR

Reduir el total de residus produïts al municipi promovent i implantant hàbits i accions que ho facilitin. Aconseguir la col·laboració dels diferents agents econòmics i socials del municipi.

ENTITAT: Ajuntament d'Arenys de Mar

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

CIUTADANIA: CONSUMIDORS, ENTITATS I ASSOCIACIONS

- Realització d'una campanya d'informació i sensibilització per afavorir l'adopció de criteris de reducció, dirigida a la ciutadania.
- Difusió de la campanya a través del web municipal, enquestes, roda de premsa i sessions de formació.

COMERÇ I RESTAURACIÓ

- Realització d'una campanya d'informació i sensibilització per fomentar les pràctiques de venda que afavoreixin la reducció dels residus, com ara oferir productes de baix impacte ambiental.
- Elaboració d'un document de compromís adreçat als 423 establiments (comerç i restauració).
- Difusió de la campanya mitjançant penja de cartells informatius als establiments adherits, obsequi de bosses de roba i concurs d'aparadors de Nadal sota els criteris de reducció de residus.

CENTRES EDUCATIS

- Realització d'una campanya d'informació i sensibilització amb l'objectiu que tinguin repercussió tant en els nens com en les seves famílies.
- Realització de tallers de formació, concurs d'iniciatives, enquestes a la comunitat educativa, etc.

DEPENDÈNCIES PRÒPIES DE L'AJUNTAMENT

- Realització d'una campanya per afavorir l'adopció de criteris de prevenció de residus en les compres públiques de materials.
- Elaboració d'un decàleg de bones pràctiques a les oficines.

FESTES

- Realització d'una campanya per tal que en els actes col·lectius s'apliquin criteris de prevenció.
- Constitució d'un Equip Verd d'assessorament a les associacions, que difondrà un document de compromís adreçat a organitzadors, promotores i proveïdors.

▲ PRESSUPOST: 28.306,76 euros

Més informació:
Ajuntament d'Arenys de Mar

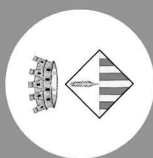
93 795 99 00



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català del reciclatge

B3



CAMPANYA PER A LA REDUCCIÓ DE RESIDUS AL MERCAT, ALS COMERÇOS I A LES ESCOLES D'ARGENTONA

Garantir el dret dels consumidors a exercir un consum sense generar residus i respectuós amb el medi ambient.

ENTITAT: Ajuntament d'Argenton

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

COMERÇOS I CIUTADANIA

- Elaboració i signatura d'un conveni entre l'Ajuntament i els comerços i els gremis que vulguin reduir residus. Els adherits es distingiran amb un adhesiu.
- Lliurament, per part dels comerços adherits i després d'haver fet un pagament simbòlic o per punts, de carmanyoles i bosses de roba per comprar i bosses de roba per al pa.

ESCOLES

- Promoció de la bossa de roba per a l'esmorzar.
- Realització d'activitats i tallers per tal de promoure un consum responsable i respectuós amb el medi ambient.

▲ PRESSUPOST: 24.580,40 euros

Més informació:
Ajuntament d'Argenton

93 797 49 00



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català del reciclatge

B4

PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS AL MUNICIPI DE BADIA DEL VALLÈS: "- és + x Badia"



Fomentar la prevenció de residus municipals, contribuint a assolir una gestió més sostenible i un estalvi de recursos naturals. Donar compliment als objectius establerts a la normativa vigent i al PROGRAMIC.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Badia del Vallès

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 24 mesos

► **ACCIONS:**

GESTIÓ MUNICIPAL (AJUNTAMENT I ALTRES DEPENDÈNCIES MUNICIPALS)

- Adquisició de gots reutilitzables per al cafè, aprovació d'una política de compres ambientalment correctes.
- Organització de festes (introducció de gots reutilitzables i rentavaixelles, així com signatura de convenis de cessió).
- Campanyes de sensibilització (xerrades col·loqui, manual de bones pràctiques, promoció de la intranet i difusió de missatges recordatoris, elaboració de materials d'oficina amb recordatoris de prevenció).

COMERC

- Elaboració d'un document d'adhesió al programa de prevenció, difusió del document entre els comerciants, signatura, distribució d'un distintiu entre els adherits.
- Edició d'un manual de prevenció.

- Distribució gratuïta de bosses de roba i coixineres per al pa, distribució de vals de compra per premiar l'ús de sistemes reutilitzables.

ESCOLA

- Adquisició de 900 bosses de roba per a l'esmorzar.

CIUTADANIA

- Campanyes de conscienciació (elaboració i distribució d'un díptic, publicació d'articles al butlletí municipal i altres mitjans del municipi).

► **PRESSUPOST:** 142.106,36 euros



Més informació:
Ajuntament de
Badia del Vallès
93 718 22 16



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

B5



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A CABRERA

Implantar accions que permetin reduir la producció de residus municipals en les dependències municipals. Oferir a la ciutadania els recursos necessaris per a una compra ambientalment correcta.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Cabrera de Mar

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 14 mesos

► **ACCIONS:**

GESTIÓ D'OFICINES I ALTRES DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

- Difusió i aplicació de criteris de compra ambientalment correcta.
- Edició d'una guia pràctica de compres ambientalment correctes i bones pràctiques de minimització de residus.

- Instal·lació de fonts d'aigua.

- Gots reutilitzables per a fires i festes.

- Xerrades sobre compra ambientalment correcta per al personal de l'ajuntament.

PETITS COMERÇOS I RESTAURADORS

- Distribució de bosses de roba reutilitzables amb un full informatiu.

- Distribució de bosses compostables.

CIUTADANIA: CONSUMIDORS, ENTITATS I ASSOCIACIONS

- Campanya de sensibilització mitjançant la difusió de tríptics, sessions d'educació ambiental i carta informativa.

► **PRESSUPOST:** 13.223,83 euros



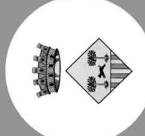
Més informació:
Ajuntament de
Cabrera de Mar
93 759 00 91



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

B6



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE CASSÀ DE LA SELVA 2004-2005

Aconseguir l'atenció de tots els sectors de la ciutadania, sensibilitzar-los i provocar la reflexió per aconseguir frenar l'augment de la producció de residus. Aconseguir que la població reflexioni sobre la problemàtica dels residus.



ENTITAT: Ajuntament de Cassà de la Selva



TEMPS D'EXECUCIÓ: 7 mesos



ACCIONS:

COMERÇOS

- Reforçament de la distribució de bosses de roba des dels comerços, juntament amb un fulllet informatiu i un distintiu per als comerços.

CIUTADANIA

- Edició d'adhesius per evitar la publicitat gratuïta a les bústies i distribució casa per casa.

FESTES I ACTES PÚBLICS

- Millora del servei de préstec dels gots reutilitzables amb el nou servei d'un rentagots propi del municipi que se cedirà a les entitats i les associacions que sol·licitin els gots de l'Ajuntament.

Més informació:
Ajuntament de Cassà de la Selva
972 46 00 05





Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català del reciclatge

B7



XARXA DE COMERÇOS RESPECTUOSOS AMB EL MEDI AMBIENT I DE QUALITAT A CASTELLBISBAL

Consolidar les xarxes existents amb la creació d'una comissió de coordinació i intercanvi denominada Xarxa de Xarxes i el desenvolupament d'una campanya de sensibilització ambiental de reforç dels missatges de prevenció i consum responsable.



ENTITAT: Ajuntament de Castellbisbal



TEMPS D'EXECUCIÓ: 18 mesos



ACCIONS:

SECTOR COMERCIAL (comerços, hosteleria i proveïdors), **CIUTADANIA** (població, entitats cíviques i mitjans de comunicació) i **ADMINISTRACIONS**

DIAGNOSI DE LA XARXA DE CASTELLBISBAL, elaboració d'enquestes i material de difusió

- Visita a tots els comerços adherits, als establiments de nova obertura i als que no estan adherits.

VALORACIÓ DE L'ESTAT DE LA XARXA DE CASTELLBISBAL, elaboració d'un informe sobre l'estat de la Xarxa

- Avaluació de la viabilitat de les actuacions de reforç proposades.
- Viabilitat de la creació de la Xarxa de Xarxes i establiment de nous objectius d'adhesió.

ACTUACIONS DE REFORÇ DE LA XARXA

CONFERÈNCIES: Il·lustrament dels elements sobrants (bosses de paper, carmanyols, cartells, etiquetes per als prestatges, bosses compostables de nanses) de la Prova Pilot de Reducció als comerços.

- Sorteig de bosses de roba plegables, cabassos i carretons de compra, mitjançant el lliurament d'una butlleta als compradors que no facin ús de la safata de porepan, que comprin productes en envasos reutilitzables o altres tipus de productes de línia ecològica.

CIUTADANIA: edició d'un tríptic informatiu de la Xarxa, un decàleg de mesures de reducció, un llistat de comerços adherits i l'exposició "Deu anys de residus mínims"

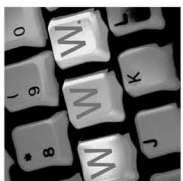
PLANIFICACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LA XARXA DE XARXES: organització i elaboració de materials (elaboració d'un informe sobre la futura Xarxa de Xarxes)

- Elaboració de la fitxa de recollida de dades, establiment de contractes, enviament de cartes de presentació dels comerços adherits.
- Lliurament de dossiers informatius.
- Elaboració del primer esborrany del Pla de desenvolupament, aprovació del Pla, organització de la presentació de la Xarxa i de les jornades municipals.

PRESENTACIÓ PÚBLICA DE LA XARXA DE XARXES, POSADA EN MARCHA I CONSOLIDACIÓ

Pressupost: 20.460,40 euros

Més informació:
Ajuntament de Castellbisbal
93 772 02 25





Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català del reciclatge

B8

97

Accions de prevenció de residus municipals promogudes pels ens locals a Catalunya i a Europa

PLA D'ACCIÓ PER A LA PREVENCIÓ I LA SELECCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS



Reduir la quantitat de residus municipals produïts i fomentar la reutilització i el reciclatge.

ENTITAT: Ajuntament de Celrà

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

COMERÇOS

- Formació als botiguers perquè siguin elements difusors de la minimització dels residus i d'una selecció adequada d'aquests residus.

CIUTADANIA

- Difusió a través dels centres municipals, els centres educatius i els comerços de pautes de consum responsable, minimització de residus i reutilització de productes.
- Celebració de xerrades i cursos de formació destinats a les persones encarregades de les compres, per tal que incloguin pautes de prevenció.
- Reedicció dels adhesius de "Publicitat? No, gràcies" per a les bústies.

FESTES

- Promoció de l'ús de material reutilitzable per a les festes (gots, plats, etc.), per evitar el plàstic o els productes d'un sol ús.
- Difusió durant la fira d'entitats de totes les accions de prevenció de residus.

PRESSUPOST: 13.500,00 euros



Més informació:
Ajuntament de
Celrà

972 49 20 01



centre català
del reciclatge

B9



CAMPANYA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS SÒLIDS URBANS A DOSRIUS

Crear una xarxa de comerços, establiments i mercats compromesos amb la reducció de residus, donant a la ciutadania pautes concretes i específiques per implementar mesures de reducció de residus a la seva vida quotidiana.

ENTITAT: Ajuntament de Dosrius

TEMPS D'EXECUCIÓ: 11 mesos

ACCIONS:

CIUTADANIA, CONSUMIDORS, ENTITATS I ASSOCIACIONS

- Realització d'una campanya centrada en les accions de reducció de residus en la compra, així com en el foment de bones pràctiques ambientals.
- Creació d'un decalleg per a la reducció, que s'enviarà als ciutadans amb un carta explicativa.
- Distribució d'un tríptic per al foment de la compra ambientalment correcta, publicació d'una pàgina web específica.
- Difusió de la campanya en els mitjans de comunicació locals, enquestes de percepció, rodés de premsa, xerrades informatives i programes radiofònics.

COMERÇ I RESTAURACIÓ

- Creació d'una xarxa de comerços i altres establiments compromesos amb la reducció de residus.
- Signatura i difusió d'un document de compromís amb els establiments, identificant-los amb un logotip.
- Bosses de roba reutilitzables.

CENTRES EDUCATIUS

- Tallers per afavorir la reducció de residus a l'escola i a casa a través d'activitats a l'aula.
- DEPENDÈNCIES PRÒPIES DE L'AJUNTAMENT
- Campanya d'informació i sensibilització per afavorir l'adopció de criteris de prevenció en la compra de materials d'oficina.
- Decalleg per a la reducció de residus a les oficines municipals i sessions de formació al personal.

ACTES COL·LECTIUS

- Edició d'un tríptic destinat a promotores i organitzadores d'actes.
- Constitució d'un equip verd per assessorar i garantir els requisits ambientals de reducció.

PRESSUPOST: 15.065,98 euros



Més informació:
Ajuntament de
Dosrius

93 795 54 05



centre català
del reciclatge

B10

ACCIONS PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A LA CIUTAT DE GIRONA



Implicar tots els sectors en la necessitat de reduir i prevenir la generació de residus incorporant hàbits que fomentin la minimització i la reducció de residus.

ENTITAT: Ajuntament de Girona
TEMPS D'EXECUCIÓ: 16 mesos

ACCIONS:

GESTIÓ MUNICIPAL

- Realització d'una sessió formativa i de sensibilització per als diferents responsables de compres i contractació.
- Preparació d'un recull de criteris i de bones pràctiques en relació amb la compra verda.
- Difusió dels resultats i del paper exemplificatiu de l'Administració a través d'una roda de premsa, una pàgina web i un díptic educatiu.

CIUTADANIA

- Selecció de paquets voluminosos aprofitables de la deixalleria municipal, per crear un mercat d'intercanvi entre els usuaris de la instal·lació municipal.
- Difusió del nou servei de la deixalleria per mitjà de l'edició d'un fulllet informatiu, falques radiofòniques, anuncis a TV i premsa.
- Contacte amb les entitats, les associacions de veïns i la ciutadania per donar a conèixer la iniciativa, amb la celebració de quatre mercats anuals.

CENTRES EDUCATIUS

- Organització de visites guiades per la deixalleria sota l'òptica que aquesta deixalleria és una eina educativa.
- Disseny d'una unitat didàctica sobre prevenció utilitzant elements del CD "L'és +".

PRESSUPOST: 67.483,56 euros

Més informació:
Ajuntament de Girona

972 22 36 38



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

B11

25 ACCIONS DE PREVENCIÓ DE RESIDUS AL MUNICIPI DE LLAGOSTERA



Definir, divulgar i implantar accions de prevenció de residus municipals als ens locals i a les seves dependències, incidint en els hàbits de consum de la ciutadania i creant una eina educativa per als centres d'ensenyament del municipi.

ENTITAT: Ajuntament de Llagostera
TEMPS D'EXECUCIÓ: 24 mesos

ACCIONS:

AJUNTAMENT I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

- Reunions informatives als treballadors de l'Ajuntament.
- Estudi de la generació de residus i protocol de prevenció de residus.
- Difusió de les accions de gestió municipal, seguiment i avaluació de l'actuació de reducció de residus a l'Ajuntament.

ACTES PÚBLICS

- Facilitació i presentació d'una vaixella reutilitzable, seguiment i avaluació de la seva utilització.

- Difusió i informació de les accions de prevenció a les entitats associatives.

CENTRE DE REUTILITZACIÓ A LA DEIXALLERIA MUNICIPAL

- Adequació d'un espai per a l'emmagatzematge dels residus voluminosos i modificació del reglament intern de la instal·lació.
- Foment de la reparació per allargar la vida útil dels materials i foment del mercat d'objectes de segona mà.
- Seguiment i avaluació continuats de les funcions de la deixalleria.
- Difusió dels nous serveis de la deixalleria.

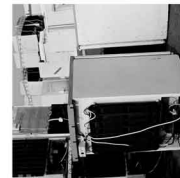
CIUTADANIA I ESCOLES

- Distribució de cabassos per a la compra, bosses de roba i bosses desplegable.
- Organització de la Fira d'intercanvi de productes al carrer.
- Creació d'un calendari per a cada un dels habitatges del municipi.
- Activitat educadora a les escoles d'educació primària.

PRESSUPOST: 37.839,31 euros

Més informació:
Ajuntament de Llagostera

972 83 03 75



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català
del reciclatge

B12

CAMPANYA DE MINIMITZACIÓ DE RESIDUS URBANS



Fomentar la prevenció de residus municipals per tal de contribuir a assolir una gestió més sostenible, així com potenciar l'estalvi de recursos naturals.

ENTITAT: Ajuntament de Malgrat de Mar
TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

CAMPANYA DE SENSIBILITZACIÓ BASADA EN EL CD "L'ÉS +"

- Exposició acompanyada de xerrades sobre la prevenció de residus.
- Falca radiofònica.
- Bosses de cotó reutilitzables, de diferents mides i en coordinació amb l'Associació de Comerciants de Malgrat Centre.
- Triptics informatius i cartells que distribuïran els comerciants amb les bosses reutilitzables.

FOMENT DE PRODUCTES AMBIENTALMENT CORRECTES, a càrrec dels comerciants. PRIMERA FIRA DEL MEDI AMBIENT, per destacar productes ecològics i que prevenen la generació de residus.

TALLERS SOBRE LA REUTILITZACIÓ DE PRODUCTES adreçats a escoles i ciutadans en general.

EDICIÓ DE CALENDARIS AMB DIFERENTS TEMES AMBIENTALS, entre els quals s'inclouen els residus.

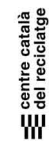
PRESSUPOST: 21.242,00 euros



Més informació:
Ajuntament de
Malgrat de Mar
93 765 33 00



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



B13



MANLLEU REDUEIX ELS SEUS RESIDUS

Reforçar i donar continuïtat a les accions de prevenció de residus desenvolupades al municipi els darrers dos anys.

ENTITAT: Ajuntament de Manlleu
TEMPS D'EXECUCIÓ: 24 mesos

ACCIONS:

COMERÇOS

- Reforç de la coixinera de roba als forns de pa.
- Reforç de les carmanyoles a les peixateries.
- Promoció de la venda i l'ús d'envasos retornables (incloent-hi el sector de la restauració).

CIUTADANIA

- Taller pràctic sobre neteja ecològica de la llar reduint al mínim la producció de residus.
- Taller pràctic sobre què podem fer la gent gran per reduir residus.

DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

- Potenciació de les pràctiques de reducció relacionades amb l'ús de material a les oficines.

PRESSUPOST: 14.672,30 euros



Més informació:
Oficina de
Promoció
Econòmica
(OPE)
93 851 50 22



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



B14

A MARTORELL, MENYS ÉS MÉS



Reduir el percentatge de residu municipal generat per habitant i dia a Martorell i aconseguir la complicitat dels diferents agents socials del municipi, mitjançant alternatives concretes per promoure canvis en els hàbits de consum de la població.

▲ **ENTITAT:** Ajuntament de Martorell
▲ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 18 mesos

▲ **ACCIONS:**

GESTIÓ MUNICIPAL

- Aquisició d'una vaixela reutilitzable per a les celebracions municipals i de les associacions.
- Implantació de les compres públiques ambientalment correctes: formació del personal, compra de productes de neteja ambientalment sostenibles, ús de paper reciclat, inclusió de condicions en plecs de contractació.
- Ambientització de festes: compra de gots reutilitzables, aprovació d'un compromís per fer les festes sostenibles.

CENTRES EDUCATIUS

- Realització de tallers d'educació ambiental: tallers al darrer curs de primària i secundària, lliurament del dossier del professorat, fitxes per als alumnes, cartells de difusió de la campanya i joc didàctic.
- Assessorament individualitzat a les escoles per tal que millorin les pràctiques de compres i gestió en temes de prevenció de residus.

CIUTADANIA

- Edició de fulls informatius que es distribuïran a les 105 entitats cíviques del municipi i a les onze dependències d'atenció al públic de l'Ajuntament.
- Anuncis a la premsa local, falques radiofòniques, informació al web municipal.
- Realització de tallers d'educació ambiental.

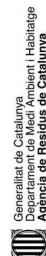
COMERCIS

- Realització del seminari "Els comerços redueixen". Els comerços que es comprometin a fer diverses accions de prevenció de residus rebran un distintiu.
- Promoció de les bosses de roba a 32 forns de pa i dels carrets de la compra a les botigues associades.

▲ **PRESSUPOST:** 22.593,60 euros

▲ **Més informació:**
Ajuntament de Martorell

93 774 22 23



centre català
del reciclatge

B15

XARXA DE COMERÇOS RESPECTUOSOS AMB EL MEDI AMBIENT I DE QUALITAT DE MOLINS DE REI



Consolidar les xarxes existents amb la creació d'una comissió de coordinació i intercanvi denominada Xarxa de Xarxes i el desenvolupament d'una campanya de sensibilització ambiental de reforç dels missatges de prevenció i consum responsable.

▲ **ENTITAT:** Ajuntament de Molins de Rei
▲ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 18 mesos

▲ **ACCIONS:**

SECTOR COMERCIAL (comerços, hosteleria i proveïdors) i CIUTADANIA (població, entitats cíviques i mitjans de comunicació)

- **DIAGNOSI DE LA XARXA DE MOLINS DE REI**, elaboració d'enquestes i material de difusió
- Contactes prèvis amb l'Associació de Comerciants i la Junta del Mercat, el Gremi de Fiequers, empreses distribuïdores de begudes i refrescos, distribuïdores d'alimentació.
- Visita a tots els comerços adherits, als establiments de nova obertura i als que no estan adherits.

VALORACIÓ DE L'ESTAT DE LA XARXA DE CASTELLBISBAL, elaboració d'un informe sobre l'estat de la Xarxa

- Avaluació de la viabilitat de les actuacions de reforç proposades.
- Viabilitat de la creació de la Xarxa de Xarxes i establiments de nous objectius d'adhesió.

ACTUACIONS DE REFORÇ DE LA XARXA

- Comerços: sessions formatives sobre el canvi de normativa i l'aplicació de taxes
- Introducció de noves mesures de reducció de residus als establiments adherits: als forns (colkiners de pa) i a la resta de la Xarxa (bosses compostables); promoció dels productes de neteja i bricolatge de línia ecològica, etc.
- Ciutadania: xerrada taller, festa ciutadana amb una exposició d'elements de reducció de residus, actes diversos...

PLANIFICACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LA XARXA DE XARXES: organització i elaboració de materials (elaboració d'un informe sobre la futura Xarxa de Xarxes)

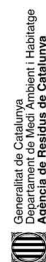
- Elaboració de la fitxa de recollida de dades, establiments de contractes, enviaments de cartes de presentació dels comerços adherits.
- Lliurament de dossiers informatius.
- Elaboració del primer esborrany del Pla de desenvolupament, aprovació del Pla, organització de la presentació de la Xarxa i de les jornades municipals.

PRESENTACIÓ PÚBLICA DE LA XARXA DE XARXES, POSADA EN MARCHA I CONSOLIDACIÓ

▲ **PRESSUPOST:** 45.761,83 euros

▲ **Més informació:**
Ajuntament de Molins de Rei

93 680 33 40



centre català
del reciclatge

B16

A PALAFRUGELL REDUÏM ELS RESIDUS



Promoure l'adquisició per part de l'Ajuntament d'una vaixela i gots reutilitzables per a festes i celebracions.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Palafrugell
 ► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 3 mesos

► **ACCIONS:**
FESTES
 • Posada en marxa del servei de vaixela reutilitzable.
 • Presentació de la proposta a les entitats.
 • Adquisició del material i d'un rentaplats.
 • Establiment d'un protocol de cessió de la vaixela.
 • Preparació i edició d'una targeta gran i de cartells informatius.
 • Difusió del servei mitjançant el web i els mitjans de comunicació local.

► **PRESSUPOST:** 9.887,54 euros

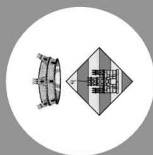


Més informació:
 Ajuntament de
 Palafrugell
 972 61 31 39



**centre català
del reciclatge**

B17



PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS AL MUNICIPI DE PORQUERES

Intentar generar la mínima quantitat de residus possible, mitjançant l'aplicació de bones pràctiques en la celebració d'actes, així com la difusió de criteris i accions de prevenció de residus.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Porqueres
 ► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 12 mesos

► **ACCIONS:**
AMBIENTALITZACIÓ DE FESTES
 • Edició d'un tríptic amb consells per disminuir els residus a les festes.
 • Adquisició de gots reutilitzables i d'un rentavaixelles.
 • Adquisició d'una màquina dispensadora d'aigua que se cedirà en lloguer i adquisició de gerres d'aigua.
JORNADA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS
 • Realització de cinc sessions informatives per als diferents sectors de la població.
 • Edició d'un fullet explicatiu adreçat a diferents sectors.

► **PRESSUPOST:** 4.590,00 euros



Més informació:
 Ajuntament de
 Porqueres
 972 57 01 02



**centre català
del reciclatge**

B18

AL PRAT, MENYS RESIDUS



Definir i implantar mesures concretes en diferents àmbits del municipi per fomentar la prevenció de residus municipals. Aconseguir que les accions proposades tinguin un caràcter d'aplicació continuada.

▲ **ENTITAT:** Ajuntament del Prat de Llobregat

▲ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 14 mesos

▲ **ACCIONS:**

CIUTADANIA

- Campanya de comunicació i d'informació sobre la prevenció, coordinada des del servei d'informació El Prat Sostenible.
- Edició de material per a la campanya: fullat informatiu, web, falques radiofòniques, articles en revistes, xerrades informatives i distribució de l'adhesiu per evitar publicitat gratuïta.
- Producció de l'exposició "Menys residus és més vida".
- Realització d'una prova pilot al mercat municipal per mostrar accions senzilles de prevenció. Lliurament de bosses de pa, cabassos i carretons per a la compra.

CENTRES ESCOLARS

- Campanya de sensibilització i formació dels alumnes, utilitzant els elements del CD "– és +".

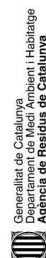
- Suport als centres per a la realització de compres verdes, la creació d'un comitè ambiental i la promoció d'un mercat de llibres de text usats als centres docents.

COMERÇOS

- Realització del seminari "Comerç sense residus" adreçat a tots els comerciants.
- Campanya informativa porta a porta sobre les diferents accions que els comerciants poden fer per reduir residus.
- Lliurament de fullats, cartells i adhesius per identificar els comerços que adoptin mesures de prevenció.
- Realització del taller "Embolcar sense residus".

▲ **PRESSUPOST:** 37.884,00 euros

Més informació:
Ajuntament del
Prat de
Llobregat
93 379 00 50



centre català
del reciclatge

B19

ReuTICItza'l



Proposar uns canvis d'hàbits en el consum que permetin optimitzar els aparells informàtics existents, tot promouvant-ne la reutilització i finalment la minimització dels residus generats, com també la seva gestió correcta.

▲ **ENTITAT:** Ajuntament de Reus

▲ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 14 mesos

▲ **ACCIONS:**

DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

- Internament, articulació del tractament per mitjà de la promoció d'Ecoxips com a referència i, externament, realització d'una campanya publicitària que inclou l'edició de cartells i fullats.

COMERÇOS

- Campanya de recollida de vell per nou que realitza Ecoxips.
- Edició de plafons i fullats.

CIUTADANIA

- Campanya de sensibilització mediambiental a partir de fullats, presència a la TV local, a la ràdio municipal i al web de l'Ajuntament.
- Promoció del centre Ecoxips com a deixalleria de RAEE.

CENTRES EDUCATIS

- Accions de promoció de la reutilització d'equips.
- Realització de Jornades i sessions informatives i cessió temporal d'equips reutilitzats.

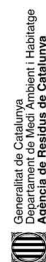
FESTES

- Presència del projecte ReuTICItza'l a fires i actes municipals.

▲ **PRESSUPOST:** 18.821,80 euros

Més informació:
Centre de
Recursos per a
la Protecció de
la Salut i el
Medi

977 32 81 73



centre català
del reciclatge

B20



LLAVANERES FA NET: PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A SANT ANDREU DE LLAVANERES

Ambientalització de les dependències municipals, hàbits i costums de la ciutadania, col·lectiu escolar. Adequació de les ordenances municipals per tal d'incloure la prevenció de residus com a valor fonamental en la gestió de residus.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Sant Andreu de Llavaneres

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 15 mesos

► **ACCIONS:**

COL·LECTIU ESCOLAR

- Programa de xerrades amb pautes de prevenció de residus per a alumnes i professorat.
- Foment de la bossa de roba per a l'esmorzar i del rebuig de la publicitat gratuïta mitjançant la distribució de bosses i adhesius.
- Treball a les aules amb les fitxes per als alumnes del CD "és +".

CIUTADANIA

- Rebuig de la publicitat gratuïta mitjançant la distribució d'una carta amb un adhesiu.
- Substitució dels gots d'un sol ús per gots reutilitzables a les festes majors que seran retornables, amb el reembossament del dipòsit deixat.
- Distribució de cartells, creació d'un espai web, difusió als mitjans de comunicació locals.

DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

- Redacció de la nova ordenança de recollida i gestió de residus municipals, incloent-hi criteris de prevenció.
- Minimització de gots d'un sol ús mitjançant la distribució d'una tassa de ceràmica i la substitució de les màquines de café.
- Distribució del Manual de prevenció i difusió dels criteris d'ambientalització de les compres.

► **PRESSUPOST:** 14.184,24 euros



Més informació:
Ajuntament de
Sant Andreu de
Llavaneres

93 702 36 00



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català
del reciclatge

B21



A SANT BOI TOTS HEM DE SABER COMPTAR, PERQUÈ "- ÉS +"

Implicar tots els sectors en la necessitat de la prevenció, per tal de poder reduir abans de finals de l'any 2006 el 10 % la quantitat de residus municipals generats, especialment aquells de difícil o nul aprofitament.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Sant Boi de Llobregat

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 24 mesos

► **ACCIONS:**

ÀMBIT GLOBAL

- Creació d'una oficina de prevenció de residus municipals a la Masia de la Torre de la Vila, des d'on es coordinarà i es farà el seguiment de l'execució del projecte.
- Creació d'una campanya de comunicació per a la divulgació del projecte de prevenció: desplegament de 52 opis, col·locació de plotters informatius, etc.

ADMINISTRACIÓ

- Ambientaltització de compres: substitució de vuit màquines de venda automàtica, lliurament de gots reutilitzables, adquisició de productes concentrats o de recàrrega, adquisició de mobiliari i elements de senyalització fets amb materials reciclats.
- Ambientaltització de festes: implantació del got reutilitzable, establiment de criteris de prevenció en la realització de material de difusió de festes.

CENTRES EDUCATIUS

- Realització de visites informatives: explicació del projecte i lliurament d'elements personalitzats continguts en el CD "- és +" (dossier per al professorat, fitxes per a l'alumnat, cartells per a aules i menjador i joc didàctic).
- Organització d'activitats educatives sobre prevenció de residus.
- Convocatòria del concurs "Per guanyar s'ha de saber comptar: - és +".

COMERCIS

- Convocatòria informativa a les diferents associacions de comerciants per a la presentació del projecte.
- Lliurament del material informatiu i didàctic a cada comerç: cartell i adhesiu del "- és +" i manual sobre residus comercials.
- Convocatòria del concurs "Descompta els residus de la teva compra i sumatjats punts: - és +".

► **PRESSUPOST:** 68.230,00 euros



Més informació:
Ajuntament de
Sant Boi de
Llobregat

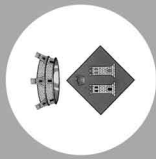
93 635 12 30



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català
del reciclatge

B22



FOMENT DE LA REDUCCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A LA POBLACIÓ DE SANT JOAN DE VILATORRADA

Ambientalització de les compres, incidint en els conceptes i les vies de reutilització de diversos residus amb l'objectiu de no generar residus evitables.

ENTITAT: Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada

TEMPS D'EXECUCIÓ: 4 mesos

ACCIONS:

CIUTADANIA

- Edició, tiratge i repartiment de tres tríptics específics per a la reducció de residus d'envasos, de paper i cartó i de vidre. Inclusió en cadascun d'ells del cost tant ambiental com econòmic de la seva generació i consells pràctics per a la seva reducció.
- Edició i muntatge de l'exposició "és 4" de forma itinerant.

CENTRES D'ENSENYAMENT

- Edició i programació del dossier d'ensenyament i fitxes per a l'alumnat de "és 4", per tal de realitzar una setmana temàtica a les escoles.
- Edició de cartells per a les aules de les escoles, cartells per als menjadors, edició i muntatge del joc de minimització.

FESTES

- Dins el programa d'actes que es realitzaran durant la Festa de primavera.
- Taller "Reutilització de banderoles per a la realització de bosses, porta CD i fundes de mòbils".

Més informació:
Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada
93 876 40 00



PRESSUPOST: 10.489,07 euros



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català del reciclatge

B23



A SANT JUST REDUÏM ELS RESIDUS

Posada en marxa de propostes per a la prevenció de residus municipals a Sant Just Desvern.

ENTITAT: Ajuntament de Sant Just Desvern

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

GESTIÓ MUNICIPAL

- Recal de bones pràctiques ambientals, compra i contractació sostenibles a l'ajuntament: introducció de criteris de compra ambientalment correcta en els contractes i pels de condicions; creació d'una base de dades i informació als treballadors, etc.
- Construcció sostenible a l'ajuntament: declaració institucional i introducció de criteris ambientals a les licitacions d'obres municipals.

CENTRES EDUCATIUS

- Tallers d'educació ambiental amb continguts relacionats amb la prevenció de residus i el consum responsable.
- Edició i distribució de material de la campanya "és 4" basat per al professorat, llibres per a l'alumnat, joc didàctic, cartells i plafons informatius, etc.

ENTITATS

- Creació del Servei de Consultes sobre prevenció de residus i compra ambientalment correcta.
- Petits sostenibles: inclusió de mesures de prevenció de residus en l'organització d'activitats lúdiques i festes; redacció d'un manual de mesures ambientals per a les festes sostenibles; recollida selectiva per a festes: adquisició de gots reutilitzables i rentavaixelles; ús de vasetes reutilitzables o compostables.

COMERC

- Campanya de consum responsable: creació de la Xarxa Local de Comerç Respectuós amb el Medi Ambient; exposició "Et pensen que allò que llencas no s'aprofita? Compravoh!" activitats informatives (terrada, tallers...); elements de promoció (cabaixos, carros i bosses de roba, col·lineres de roba per al pa, etc.).
- Edició i distribució de diversos elements informatius: cartells, fulls, adhesius d'establiments col·laboradors, etiquetes de relació de productes, etc.

CIUTADANIA

- Campanya d'informació i divulgació "és 4": edició i distribució de cartells, fulls, pancartes i plafons informatius, articles de premsa al Butlletí municipal, falguera a Radio Desvern, exposició itinerant, estalvi de paper, etc.
- Guia per reduir els residus: amb consells pràctics per reduir els residus a casa, a l'oficina, a l'escola i a la compra. Informació específica dels establiments adherits a la Xarxa Local de Comerç Respectuós amb el Medi Ambient.
- Campanya per fomentar el rebuig del correu comercial no desitjat: aprovació de normativa que prohibeixi la publicitat indiscriminada; informació a empreses distribuïdores de propaganda, comerços, associacions de veïns i entitats; distribució al veïnat d'adhesius per a butlletins, edició de cartells informatius.
- Fira de l'intercanvi d'objectes usats.

OFICINES

- Edició i distribució d'elements informatius de la campanya "és 4" (cartell i fulls).

PRESSUPOST: 45.504,00 euros

Més informació:
Servei de Medi Ambient de l'Ajuntament de Sant Just Desvern
93 480 48 00





Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya



centre català del reciclatge

B24

105

Accions de prevenció de residus municipals promogudes pels ens locals a Catalunya i a Europa

SANT VICENÇ REDUEIX ELS SEUS RESIDUS



Promoure accions de consum responsable entre les entitats cíviques, socials i esportives, com també dins de les dependències municipals. Realitzar una diagnosi de la situació dels comerços per tal de definir accions de prevenció de residus.

► **ENTITAT:** Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 6 mesos

► **ACCIONS:**

COMERÇOS

- Preparació i redacció de materials de presentació (dossiers, fulls, cartells, etc.) per difondre la xarxa de comerços.
- Realització d'una diagnosi per avaluar el grau d'implicació dels comerços.
- Disseny i producció d'elements de prevenció com ara bosses, cabassos, carretons, etc. Lliurament de material als comerços i als consumidors.
- Valoració i avaluació de la campanya als comerços, els gremis i les associacions: presentació dels resultats i discussió de noves actuacions de reforç.

CIUTADANIA

- Preparació i redacció de materials (cartells, tríptics, adhesius de rebuig de la publicitat gratuïta, etc.) i posterior distribució.
- Diagnosi del grau d'implicació de les entitats cíviques i esportives, enviament de cartes, realització d'entrevistes.
- Preparació de l'acte festiu de presentació de la campanya.
- Realització d'actes diversos: sorteig setmanal d'elements de prevenció, xerrades, dinars, esmorzar/berenar sense residus, fira d'intercanvi, etc.

FESTES

DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

- Adquisició de gots i valvella reutilitzable i presentació a les entitats.
- Realització d'una enquesta sobre l'ús del paper als treballadors.
- Realització d'un estudi de viabilitat sobre el canvi de sistema de màquines de venda automàtica.
- Elaboració d'un pla d'actuació de mesures de prevenció de paper i envasos.
- Elaboració de materials de difusió, sessions de formació i enquestes de valoració al final de la campanya.

► **PRESSUPOST:** 17.269,57 euros



Més informació:
Ajuntament de
Sant Vicenç de
Castellet

93 693 06 35



**centre català
del reciclatge**

B25



CAMPANYA DE REDUCCIÓ DE LA PUBLICITAT GRATUÏTA NO DESITJADA

Reactivar la campanya realitzada l'any 1996 a la ciutat de Girona, prevenint la quantitat de residus generats a partir de la publicitat gratuïta. Avaluat la quantitat i la qualitat ecològica de la publicitat distribuïda.

► **ENTITAT:** Associació de Naturalistes de Girona

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 14 mesos

► **ACCIONS:**

COMERÇOS (grans superfícies, supermercats i petit comerç) i CIUTADANIA (associacions de veïns, associacions de comerciants i ciutadania en general)

FASE 1. Valoració i actualització de la campanya del 1996:

- Valoració del compliment de l'ordenança sobre publicitat directa del 1996, i revisió.
- Actualització i informatització del registre d'usuaris municipals de l'adhesiu i creació de nous adhesius per a la campanya.

FASE 2. Activació de la campanya:

- Gestió del registre d'usuaris de l'adhesiu.
- Cancel·lació de dades de la llista Robinson existent i creació d'una llista Robinson municipal.
- Proposta d'establiment d'una taxa de residus per a la publicitat comercial.

FASE 3. Difusió de la campanya:

- Creació de tríptics informatius, lloc web de la campanya, etc.
- Xerrades informatives als usuaris, els gremis i les associacions comercials potencials.

FASE 4. Dinamització de la campanya:

- Elaboració d'un informe amb els resultats de la campanya.
- Realització de xerrades informatives als ajuntaments que vulguin promoure l'aplicació d'una campanya similar.

FASE 5. Seguiment i avaluació de la campanya:

- Estudi del grau de compliment de les mesures proposades per la campanya.
- Enquesta de valoració als usuaris de l'adhesiu.
- Valoració sobre l'acceptació de la campanya per part dels ciutadans de Girona.

► **PRESSUPOST:** 16.041,64 euros



Més informació:
Associació de
Naturalistes de
Girona

972 22 36 38



**centre català
del reciclatge**

B26

XARXA DE XARXES



Consolidació de les xarxes existents als municipis de Reus, Molins de Rei i Castellbisbal, i creació d'una comissió de coordinació i intercanvi denominada Xarxa de Xarxes, que aglutini i coordini les diferents xarxes de comerços respectuosos amb el medi ambient.

ENTITAT: Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius

TEMPS D'EXECUCIÓ: 18 mesos

ACCIONS:

ADMINISTRACIONS, ENTITATS, MITJANS DE COMUNICACIÓ I CIUTADANS
PLANIFICACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LA XARXA DE XARXES: establiment de les actuacions conjuntes i els mecanismes de seguiment.

- Organització i elaboració de materials: elaboració del dossier informatiu (característiques de les diferents xarxes locals, nombre i tipologia d'establiments adherits, actuacions impulsades, participació, ressò ciutadà i nous objectius).
- Elaboració de les enquestes de diagnòstic i les fitxes de recollida de dades.
- Establiment de contactes personals, enviament de cartes de presentació del projecte.
- Diagnòstic de les xarxes: realització d'entrevistes, recollida de dades, elaboració d'una base de dades conjunta de proveïdors i fabricants.
- Valoració conjunta de l'estat de les xarxes i elaboració del pla de treball: creació de mecanismes de continuïtat de la xarxa i organització de la presentació de la xarxa i de les jornades municipals.
- PRESENTACIÓ PÚBLICA DE LA XARXA DE XARXES, POSADA EN MARXA I CONSOLIDACIÓ
- Aplicació de les noves mesures proposades, assessorament, difusió d'informació interna, reunions de coordinació i avaluació durant el primer any de funcionament.
- Realització de les jornades municipals consistents en unes xerrades, una gimcana de reducció de residus i un esmorzar/berenar sense residus.

PRESSUPOST: 10.119,83 euros



Més informació:
CEPA

93 680 27 51



centre català
del reciclatge

B27

PROJECTE D'ACCIONS PER AL FOMENT DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS I COMERCIALS A L'ALT EMPORDÀ



Definir i aplicar les accions de prevenció prioritàries a impulsar des dels ens locals, que impliquin una reducció efectiva de la generació de residus municipals, fent-ne partícips els treballadors del Consell Comarcal i els ciutadans.

ENTITAT: Consell Comarcal de l'Alt Empordà

TEMPS D'EXECUCIÓ: 6 mesos

ACCIONS:

OFICINES I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS

- Enquesta d'autoavaluació, foment del correu electrònic i de la pàgina web, difusió de fulls informatius de prevenció i introducció de criteris de compra ambientalment correcta.

ACTES I FIRES

- Campanya per fomentar la compra de productes ambientalment correctes, facilitació d'informació sobre l'opció d'utilitzar vaixelles i gots reutilitzables.

COMERÇOS I SERVEIS

- Edició d'una guia digital, que es penjarà a la web del Consell Comarcal, sobre els serveis de gestió de residus de la comarca i el protocol de bones pràctiques per a la reducció dels residus.
- Jornada informativa sobre la prevenció de residus a l'empresa.

CIUTADANIA

- Jornades d'intercanvi. Obsequi d'una bossa de roba per 25 de plàstic.

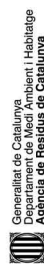
DIFUSIÓ

- Difusió de la campanya "4 és 4" a la web del Consell Comarcal, creació d'una figura de distinció per als ens adherits, difusió de fulls informatius mitjançant correus electrònics i la pàgina web, difusió als mitjans de comunicació locals del servei de préstec de gots reutilitzables.

PRESSUPOST: 33.910,40 euros



Més informació:
Consell
Comarcal de
l'Alt Empordà
972 50 30 88



centre català
del reciclatge

B28

"- és +, menys és més"



Informar i conscienciar la població sobre els beneficis ambientals i la importància derivada de la reducció dels residus, divulgant mesures, accions i canvis d'actitud que es tradueixin en prevenció de residus.

► **ENTITAT:** Consell Comarcal del Baix Penedès

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 3 mesos

► **ACCIONS:**

CIUTADANIA

- Distribució de cartes i tríptics informatius.
- Edició de cartells, punts de llibre, anuncis de premsa i falques de ràdio.

CENTRES ESCOLARS

- Edició de dossiers orientatius per a professors i fixxes per a l'alumnat.
- Edició de cartells amb consells per reduir els residus a l'escola i als menjadors.
- Presentació dels materials a les escoles a partir de la figura d'en Tonet (imatge que actua de fil conductor en aquesta i altres campanyes).

► **PRESSUPOST:** 26.999,00 euros



Més informació:

Consell
Comarcal del
Baix Penedès

977 15 71 80



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

B29

AL GIRONÈS, - (MENYS) ÉS + (MÉS)



Mesures i eines per disminuir la generació total de residus municipals en l'àmbit territorial del Gironès, incrementant la sensibilitat de la ciutadania envers la problemàtica de la gestió correcta dels residus i promovent-ne la reutilització.

► **ENTITAT:** Consell Comarcal del Gironès

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 6 mesos

► **ACCIONS:**

CIUTADANIA

- Lliurament de bosses de roba als ciutadans a través dels comerços.
- Col·laboració amb els voluntaris de la Creu Roja per incloure a la Festa del Fem Ambient l'exposició de prevenció del CD "L- és + " i el lliurament de fullets informatius als assistents a l'acte.
- Difusió dels missatges de prevenció en els diaris El Punt i Diari de Girona.

COMERÇOS

- Contactes amb els petits comerços i les grans superfícies per tal d'acordar el calendari de presentació de l'exposició de prevenció.
- Distinció dels comerços on es presenti l'exposició amb un adhesiu i un cartell informatiu.
- Als comerços, lliurament als clients de fullets informatius sobre prevenció.

► **PRESSUPOST:** 8.884,99 euros



Més informació:

Consell
Comarcal del
Gironès

972 21 32 62



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

**centre català
del reciclatge**

B30

PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A LA COMARCA DEL RIPOLLÈS



Implantar accions de prevenció de residus municipals a les escoles de la comarca i fomentar un canvi d'hàbits entre els alumnes. Iniciar accions vers la ciutadania de la comarca.

ENTITAT: Consell Comarcal del Ripollès

TEMPS D'EXECUCIÓ: 4 mesos

ACCIONS:

CIUTADANIA

- Difusió de la campanya de prevenció de residus municipals amb la tramesa d'una carta personalitzada i un adhesiu per posar a la bústia per evitar la publicitat.
- Exposició de quatre plafons explicatius de prevenció de residus.

CENTRES D'ENSENYAMENT

- Difusió de material per treballar a diferents nivells educatius la prevenció de residus (dossier per al professorat, activitats educatives per a l'alumnat, cartell amb consells per fer menys residus a l'escola, joc didàctic per treballar aspectes de prevenció d'una manera lúdica).

AJUNTAMENTS I CONSELL COMARCAL

- Edició del Manual de prevenció de residus municipals.

PRESSUPOST: 41.760,81 euros



Més informació:
Consell Comarcal del Ripollès

972 70 32 11

CAMPANYA DE FOMENT DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A LA COMARCA DE LA SELVA "LA SELVA HI APOSTA. I TU?"



Fomentar la prevenció de residus com a estratègia prioritària en la gestió dels residus municipals, ambientant les compres de les entitats que formen part del CMED.

ENTITAT: Consorci Mediambiental de la Selva (CMED)

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

DEPENDÈNCIES DE LES DIFERENTS ENTITATS ADHERIDES AL CMED

- Presentació de la campanya en general.
- Adhesió del CMED al conveni de col·laboració per a la prevenció de residus municipals.
- Ambientització de les compres al Consell Comarcal de la Selva.
- Diagnosi de l'estat actual.
- Definició del programa d'ambientització per a les diferents categories de productes o serveis.
- Difusió del material, manual de bones pràctiques, manual de criteris mediambientals que cal tenir en compte per a l'adjudicació de serveis.
- Seguit del projecte: registre de compres, balanç anual dels resultats econòmics i tècnics de l'ambientització.
- Ambientització de les compres públiques a les diferents entitats del CMED.

PRESSUPOST: 35.936,55 euros



Més informació:
Consorci Mediambiental de la Selva

972 84 21 61

PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL VALLÈS ORIENTAL



Promoure i reduir la generació de residus municipals en l'àmbit del consum. Implantar hàbits, pràctiques i accions de consum adequades a prevenir la generació de residus municipals i aconseguir reduir-los d'una manera efectiva.

► **ENTITAT:** Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 12 mesos

► **ACCIONS:**

- ADMINISTRACIÓ PÚBLICA (AJUNTAMENTS)**
- Promoció de la gestió de compres i la contractació de productes i serveis (CPAC, comprar reciclat), gestió de productes, bones pràctiques diverses.
 - Realització d'una campanya d'informació i sensibilització per informar els treballadors de les mesures i les estratègies de prevenció.
 - Impuls de celebracions que previnguin la generació de residus.
 - Lliurament del manual de prevenció de residus, edició de cartells informatius i sessions formatives.

RESTAURACIÓ

- Gestió de compres i contractació de productes i serveis amb criteris de prevenció.
- Gestió de productes i bones pràctiques que es difondran a través de gremis i associacions.
- Realització d'una campanya d'informació i sensibilització en forma de sessions informatives.
- Lliurament d'un manual informatiu. Cada establiment adherit haurà de signar una carta de compromís i disposar d'un distintiu.

CENTRES D'ENSENYAMENT

- Gestió de compres i productes i contractació de serveis que redueixin la generació de residus; bones pràctiques.
- Campanyes d'informació i sensibilització adequades tant al professorat i als alumnes com a la resta de treballadors de l'escola, mitjançant el lliurament d'un manual informatiu, formació i informació periòdica.

ENTITATS I ASSOCIACIONS DE COMERCIANTS I ASSOCIACIONS I ENTITATS CIUTADANES

- Col·laboració amb ells en la difusió d'una guia sobre prevenció de residus des del consum.
- Campanya d'informació i sensibilització a les associacions i els seus treballadors.
- Lliurament de bosses de roba, juntament amb altres materials de difusió de la campanya.

CIUTADANIA

- Difusió de les actuacions posades en marxa i dels principis de prevenció de residus.
- Campanyes d'informació i sensibilització, mitjançant sessions d'educació ambiental, organització d'actes pels sectors econòmics i socials del municipi, mostra de l'exposició itinerant.

► **PRESSUPOST:** 43.708,76 euros



Més informació:
Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental
93 870 85 79



centre català del reciclatge

B33

XARXA DE XARXES. PER UN COMERÇ MINIMITZADOR



Consolidar les xarxes existents i crear una comissió de coordinació i intercanvi, Xarxa de Xarxes, que aglutini i coordini les diferents xarxes de comerços respectuosos amb el medi ambient que s'han desenvolupat a Catalunya.

► **ENTITAT:** Consorci Públic per a la Protecció de la Salut i el Medi (Reus)

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 18 mesos

► **ACCIONS:**

SECTOR COMERCIAL (COMERÇ I HOTELERIA, PROVEÏDORS) I CIUTADANIA (POBLACIÓ, ENTITATS CIVILS I MITJANS DE COMUNICACIÓ)

- Desenvolupament de la campanya "és +*" en l'àmbit educatiu (fixes per a alumnes i professors, joc, cartells informatius, guia de recursos, jornada de presentació).
- Ambientatització de compres de material per a oficines.
- Edició d'adhesius de rebuig de la publicitat gratuïta, edició de plafons expositius, mostra de comerç verd.
- Planificació i desenvolupament de la Xarxa de Xarxes: organització i elaboració de materials, reunions, elaboració d'un dossier informatiu, enquestes de diagnosi, cartes de presentació.
- Diagnosi de l'estat de les xarxes: realització d'entrevistes, recollida de dades, lliurament de dossiers informatius.
- Presentació pública de la Xarxa de Xarxes, posada en marxa i consolidació; servei d'assessorament, edició d'un butlletí intern, jornades i xerrades.

► **PRESSUPOST:** 27.842,72 euros



Més informació:
Consorci Públic per a la Protecció de la Salut i el Medi
977 32 81 73



centre català del reciclatge

B34

PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS A LA CREU ROJA. ACCIONS PER EVITAR LA GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS "MENYS ÉS MILLOR 2005"



Ampliar a les quatre seus provincials el projecte de l'any 2004 realitzat a la seu central i plantejar la incorporació del voluntariat ambiental de Creu Roja Jovenut a Catalunya, dissenyant, implantant i divulgant les accions concretes que cadascú pot realitzar per a la prevenció de residus.

ENTITAT: Creu Roja

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

IMPLANTACIÓ D'UN PROGRAMA DE COMPRES ADREÇADES A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

- Establiment d'uns criteris de compra i d'una metodologia per a la presa de decisions.
- Creació de materials informatius i de comunicació en format paper i electrònic (guia de compres).

FOMENT DE LA FORMACIÓ, LA COMUNICACIÓ I LA PARTICIPACIÓ PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS ENTRE ELS USUARIS

- Realització de sessions, cursos i jornades.
- Creació de material: manual personal de bones pràctiques, pòsters, calendaris, etc.

FOMENT DE LA COMPRA DE MATERIAL REUTILITZABLE

- Disseny i producció de material reutilitzable (bosses, gots, vaixel·la).
- Instal·lació de maquinària diversa (rentavaixelles, duplex impressora, fonts d'aigua, etc.).

- Creació d'una borsa de material de préstec.

DISMINUCIÓ DE LA GENERACIÓ DE PAPER D'ESCRITURA USAT

- Instal·lació de màquines de venda automàtica amb possibilitat de gots reutilitzables.
- Distribució de gavetes per a fulls DIN A4 de doble ús.
- Distribució de gavetes per a la reutilització de sobres.

PRESSUPOST: 48.160,00 euros

Més informació:
Creu Roja
Jovenut a
Catalunya

93 489 00 32



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català
del reciclatge

B35

LA PREVENCIÓ DELS RESIDUS MUNICIPALS EN QUATRE DIRECCIONS COMPLEMENTÀRIES



Projecte amb tres línies principals: reducció de residus en la gestió de l'EMSHTR, prevenció dels residus entre el teixit associatiu i foment de la prevenció i del consum de serveis.

ENTITAT: Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus

TEMPS D'EXECUCIÓ: 24 mesos

ACCIONS:

REDUCCIÓ DE RESIDUS EN LA GESTIÓ DE L'EMSHTR

- Realització d'un diagnòstic extern de la situació actual de les dependències.
- Creació d'una comissió de prevenció que segueixi l'evolució del procés.
- Aplicació immediata d'algunes mesures.
- Introducció d'elements de millora en els plecs de condicions propis i en els contractes de serveis externs.

Facilitació d'informació als tècnics municipals i divulgació de l'experiència entre els ajuntaments.

PREVENCIÓ DELS RESIDUS ENTRE EL TEIXIT ASSOCIATIU

- Selecció d'entitats i sensibilització de les entitats pel que fa a la problemàtica dels residus, la implicació en la reducció i la correcta gestió de les deixalles en el seu àmbit.
- Subministració d'eines i recursos per establir models de gestió sostenibles.
- Establiment d'un calendari de seguiment, supervisió i avaluació del procés.

FOMENT DE LA PREVENCIÓ I DEL CONSUM DE SERVEIS

- Divulgació del concepte de prevenció tot oferint alternatives de consum en grans concentracions populars (realització d'un stand desmuntable i transportable per a fires per divulgar el consum immaterial amb una mostra de serveis; estand de dimensions superiors per a recintes tancats o per a interiors; recerca de col·laboradors).

PRESSUPOST: 332.750,00 euros

Més informació:
Entitat
Metropolitana
de Serveis
Hidràulics i
Tractament de
Residus
(EMSHTR)

93 223 51 51



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català
del reciclatge

B36

PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A LA MOLINA



Implantació, desenvolupament i millora d'accions de minimització dels residus municipals que es generen en tots aquells serveis que La Molina ofereix als seus visitants, i que controla directament o mitjançant acords amb altres empreses.

ENTITAT: FGC - La Molina

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

INSTAL·LACIONS PRÒPIES

GESTIÓ INTERNA

- Foment de bones pràctiques a les oficines (impressió a doble cara, ús d'intranet, substitució del fax pel correu electrònic, introducció de l'ús de calculadores solars).
- Utilització de combustibles biodegradables per a vehicles i calderes, etc.

COMPRA I CONTRACTACIÓ DE PRODUCTES I SERVEIS

- Utilització de targetes electròniques que substitueixin el tradicional forfet
- Introducció en els plec de condicions tècniques de diversos criteris ambientals valorables a l'hora de contractar subministradors de material.

- Valoració de les certificacions ambientals que les empreses col·laboradores de La Molina puguin acreditar.

FORMACIÓ, INFORMACIÓ I SENSIBILITZACIÓ

- Edició i distribució d'un manual/dossier sobre el projecte de prevenció de residus.
- Cursos de formació en aspectes de prevenció per al personal, i divulgació entre els clients i visitants.

INSTAL·LACIONS I SERVEIS NO GESTIONATS DIRECTAMENT PER LA MOLINA

- Instal·lació d'exigüaments d'aire calent, de dosificadors de sabó i d'aigua a tots els lavabos de l'estació.
- Col·laboració amb els responsables d'hotels, albergs, clubs d'esquí i altres associacions per fomentar la reducció de la generació de residus municipals en les seves instal·lacions.

PRESSUPOST: 10.300,00 euros



Més informació:
La Molina

972 89 20 31



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català
del reciclatge

B37

CAMPANYA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS A VALL DE NÚRIA



Implantació d'accions de prevenció de residus municipals a l'empresa, que impliqui una reducció efectiva de la generació de residus municipals. Fer participis els visitants de Vall de Núria de la importància de la prevenció de residus.

ENTITAT: FGC - Vall de Núria

TEMPS D'EXECUCIÓ: 12 mesos

ACCIONS:

OFICINES

- Ús d'intranet, correu electrònic, impressió a dues cares, calculadores solars, sobres multiusos, actualització de la documentació del Sistema de Gestió Mediambiental i de Qualitat electrònicament.

- Sistemes de dosificació de sabó de mans, màquines de bequedes que permetin prescindir del got de plàstic i utilitzar la tassa o el got propi.

- Compra i contractació de productes a l'engròs, concentrats i en envasos de gran capacitat, i reducció de l'excés d'empaquetatge fent comandes de subministrament en grans quantitats.

- Facilitació d'informació sobre les mesures de prevenció de residus municipals als treballadors, i modificació del document "Manual de benvinguda" incorporant-hi els criteris de reducció de residus.

ALLOTJAMENT I RESTAURACIÓ

- Reutilització d'envasos buits per a usos diferents.

- Oferta de productes frescos sense envasos superflus i requeriment als proveïdors de l'ús d'envasos retornables o reciclables.

- Facilitació d'informació als clients, així com sol·licitud de col·laboració. Col·locació de rètols explicatius en habitacions i instal·lacions.

BOTIGA

- Entrega de les bosses indispensables de paper o material reciclat.

- Rebutg dels productes amb embalatges excessius. Promoció dels productes amb distintiu mediambiental i oferta de productes reciclats.

MAGATZEM

- Adquisició de productes a l'engròs i planificació de la compra d'equips de llarga durada que ofereixin la possibilitat de reparació i d'actualització.

- Formació específica de gestió d'aprovisionament a tot el personal de compres i magatzem.

PRESSUPOST: 12.000,00 euros



Més informació:
Vall de Núria

972 73 20 20



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

centre català
del reciclatge

B38

CREACIÓ I DINAMITZACIÓ DE RECURSOS PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A LA MANCOMUNITAT INTERMUNICIPAL PENEDE'S - GARRAF



Impulsar diferents estratègies de prevenció i reducció de residus municipals a les comarques de l'Alt Penedès i el Garraf, oferint als diversos municipis d'aquestes comarques eines útils i dotant-los amb recursos suficients per tal de difondre la prevenció de residus.

► **ENTITAT:** Mancomunitat Intermunicipal Penedès - Garraf

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 24 mesos

► **ACCIONS:**

FESTES SENSE RESIDUS

- Adquisició de gots reutilitzables per a les celebracions col·lectives com ara concerts, xocolatades, etc.
- Adquisició de vaixelles reutilitzables per a celebracions com ara sopars, etc.

CENTRES D'ENSENYAMENT

- Visita als centres d'ensenyament per presentar i explicar la campanya.
- Lliurament de recursos del CR "és +": dossier per al professorat, fitxes per a l'alumnat, cartells, exposició sobre prevenció i joc didàctic.

OFICINES MUNICIPALS

- Elaboració del Manual de prevenció de residus municipals i difusió a tots els municipis de la comarca.

CIUTADANIA

- Realització d'un seguit d'actuacions i de recursos per conscienciar la ciutadania: cartells informatius, bosses de roba per al pa a través dels forns, bosses compostables amb nanses, adhesius per a les bústies per tal d'evitar la publicitat no desitjada.
- Realització de l'exposició "Menys residus és més vida" per instal·lar als edificis municipals.

► **PRESSUPOST:** 52.678,92 euros

Més informació:
Mancomunitat Intermunicipal Penedès - Garraf

93 818 15 16



PREVENCIÓ DE RESIDUS A LA MANCOMUNITAT LA PLANA, "ÉS +"



Implantar i promoure accions de prevenció de residus municipals que impliquin tots els agents socials i econòmics dels municipis. Identificar accions viables per reduir els residus municipals i dur-les a terme.

► **ENTITAT:** Mancomunitat la Plana

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 18 mesos

► **ACCIONS:**

DEPENDÈNCIES I EQUIPAMENTS MUNICIPALS:

- Potenciació de les compres ambientalment correctes, formació dels responsables, difusió de la Guia de compres públiques ambientalment correctes.
- Difusió del Manual de prevenció de residus municipals per a la Mancomunitat "és +", i dels cartells i fulls informatius.

CENTRES EDUCATIS

- Recursos i formació al professorat amb material (dossier per a mestres, fitxes per als alumnes).
- Campanyes d'informació i sensibilització mitjançant la distribució de cartells.
- Distribució de carmanyoles, tallers de plàstica amb material de rebuig.

ENTITATS

- Aplicació de criteris de prevenció en tots els actes públics i festes mitjançant xerrades informatives i tallers educatius, difusió d'un protocol per a festes i actes.
- Distribució de gots reutilitzables i adquisició d'un rentavaixelles.

COMERCÇOS

- Signatura d'un conveni.
- Distribució de cartells, fulls informatius, manual i adhesiu identificatiu per als comerços que es comprometin a aplicar accions com ara reduir l'oferta de bosses de plàstic, suprimir safates de porrexpan, oferir productes amb envasos reutilitzables o reciclables.
- Promoció de carmanyoles i bosses de pa mitjançant vals de descompte.

CIUTADANIA

- Xerrada "Què podem fer per reduir els nostres residus, a casa menys és més".
- Distribució de cartells, adhesius per a la bústia refusant la publicitat gratuïta, potenciació del correu bancari, llum i telèfon en format electrònic.
- Falques radiofòniques "és +", tertúlies a la ràdio, premsa local.

► **PRESSUPOST:** 37.915,92 euros

Més informació:
Mancomunitat la Plana

93 812 40 94



PREVENCIÓ DE RESIDUS: CANVIS D'HÀBITS EN EL CONSUM DELS CIUTADANS DE CATALUNYA



Avaluació de la posada en pràctica de diferents mesures de reducció de residus per part de famílies catalanes.

- ▶ **ENTITAT:** Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 12 mesos
- ▶ **ACCIONS:**
 - SELECCIÓ DE LES FAMÍLIES PER PARTICIPAR EN EL PROJECTE: presa d'una mostra de 200 famílies entre els socis de l'OCUC i realització d'una enquesta telefònica sobre els seus hàbits de consum.
 - SELECCIÓ DE FAMÍLIES ENTRE LES QUALS S'HA REALITZAT L'ENQUESTA: selecció de 25 famílies.
 - REALITZACIÓ DE LA PRIMERA PART DE L'INFORME sobre els hàbits de consum a partir de les dades extretes de l'enquesta inicial.
 - ELECCIÓ DELS ÀMBITS DE REDUCCIÓ PER PART DE LES FAMÍLIES: possibilitat d'elecció de tres àmbits de reducció, d'un total de cinc: reducció d'envasos de begudes, de productes d'un sol ús, d'envasos d'alimentació, de bosses d'un sol ús o d'envasos de neteja de la llar.
 - DISTRIBUCIÓ DELS MATERIALS DE FOMENT DE LA REDUCCIÓ: implantació d'un sistema de dipòsit, devolució i retorn per a les ampolles d'aigua, distribució d'un carregador de piles universal, un pack de carmanyoles, un carret de la compra, una colxineria de pa i un esprai per a l'estalvi de detergent.
 - DIFUSIÓ DE LES ACCIONS VOLUNTÀRIES A INICIAR: distribució entre els participants de la Guia del consumidor: 10 estratègies per reduir els residus, de l'OCUC.
 - SEGUIMENT DE L'EFFECTIVITAT DELS MATERIALS DISTRIBUÏTS I DE LA REDUCCIÓ DE RESIDUS ASSOLIDA.
 - ANÀLISI DELS RESULTATS DE LES ENQUESTES.
 - ELABORACIÓ DE L'INFORME FINAL.

▶ **PRESSUPOST:** 23.940,00 euros



Més informació:
Organització de Consumidors i Usuaris de Catalunya (OCUC)

93 417 47 37



centre català del reciclatge

B41

PROJECTE DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS GENERATS PER TELEFÓNICA DE ESPAÑA, SAU A LA COMUNITAT AUTÒNOMA DE CATALUNYA



Reducir el consum de paper, en concret de paper blanc, alhora que s'incrementa el consum de paper reciclat. S'estableixen indicadors quantitatius: reducció del consum de paper en un 10% i increment del consum de paper reciclat per situar-lo en un 60%, davant el 40% de consum de paper blanc.

- ▶ **ENTITAT:** Telefónica de España, SAU
- ▶ **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 24 mesos
- ▶ **ACCIONS:**
 - COMUNICACIÓ
 - Desenvolupament entre les àrees de Comunicació, Serveis Generals i Qualitat d'un programa de comunicació dirigit a totes les unitats i territoris. Inclusió en el programa d'un informe mensual del consum de paper per àrees de l'empresa. Utilització, com a principals vies de comunicació, de la web de medi ambient, del correu intern Infobuzón i de la revista Interna 'TeleVip', que es distribueix a tots els empleats.
 - CONTROL AUTOMÀTIC DE SOL·LICITUDS DE PAPER
 - Inclusió de les sol·licituds de paper en l'aplicació e-procurement, que es dirigeix directament als subministradors i inclou un filtre que ajusta totes les sol·licituds al 60% de paper reciclat i al 40% de paper blanc.

▶ **PRESSUPOST:** 9.450,00 euros+RR.HH.



Més informació:
Telefónica de España, SAU
91 516 40 40



centre català del reciclatge

B42

COMPRA VERDA A LA UAB



Implantar la prova pilot de compra de productes ecològics a la UAB, crear una comissió de planificació i seguiment i formar els agents involucrats en el procés de compra.

► **ENTITAT:** Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 24 mesos

► **ACCIONS:**

BLOC FORMATIU

- Edició, publicació i difusió dels manuals de compra verda confeccionats en un estudi previ.
- Organització de jornades informatives sobre compra verda adreçades als responsables de compres i als proveïdors.
- Confecció, edició, impressió i difusió d'uns cartells informatius sobre l'estat i la progressió de la compra verda a la UAB i la prevenció d'impactes ambientals associats a certs productes.

BLOC DE PROJECTE

- Avaluació amb una empresa de serveis de la UAB i amb diverses empreses de proveïdors de productes verds la implantació d'una prova pilot d'ús a la UAB.

BLOC POLÍTIC O DE GESTIÓ

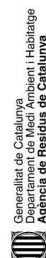
- Organització d'un seguit de reunions informatives i de treball amb la presència de representants de tots els àmbits implicats en les compres per crear una comissió permanent de compra verda.

► **PRESSUPOST:** 34.052,00 euros



Més informació:
ICTA-UAB

93 581 38 50



centre català
del reciclatge

B43

ESTRATÈGIA DE COMUNICACIÓ PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS A LA UdG



Sensibilitzar la comunitat universitària en la reducció de residus a través del disseny d'accions de comunicació ambiental, tot engegant noves accions de comunicació a través d'elements d'ús quotidià.

► **ENTITAT:** Oficina Verda - Universitat de Girona

► **TEMPS D'EXECUCIÓ:** 12 mesos

► **ACCIONS:**

UNIVERSITAT

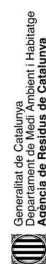
- Distribució entre el personal de la universitat i els estudiants de tasses reutilitzables i cerca d'acord amb les empreses per adaptar les màquines de distribució a aquest nou estri.
- Disseny d'una borsa de subproductes en format web, on s'afavorirà l'intercanvi de productes i coneixements.
- Distribució d'estovalles "Menú verd" a les diferents cafeteries de la universitat, que contindran diversos missatges ambientals.
- Creació de postals per tal de difondre missatges ambientals entre la comunitat universitària i la resta de ciutadans.
- Creació del distintiu "Segell verd", que es lliurarà a departaments i instituts que facin una bona gestió ambiental.
- Creació d'ecofinestres, punts de suport dinàmics d'informació ambiental.
- Disseny i distribució d'una bossa de roba per comprar el pa ("Pa i prou"), que es distribuïria dins de la comunitat universitària.
- Premi Carmanyola per la participació ambiental.
- Disseny i edició d'un estalviador de pantalles amb missatges ambientals.
- Difusió a través de les biblioteques de punts de llibre amb missatges ambientals

► **PRESSUPOST:** 19.230,78 euros



Més informació:
Oficina Verda
de la Universitat
de Girona

972 41 98 50



centre català
del reciclatge

B44

Referències

Agència de Residus de Catalunya

- *Manual de prevenció de residus municipals per a ens locals. Menys és més.* Campanya de prevenció de residus municipals, 2004a.
- *Propostes per reduir la producció de residus municipals*, 2004b.
www.arc-cat.net/ca/publicacions/pdf/ccr/propostes_prevencio.pdf

Agència de Residus de Catalunya – Centre Català del Reciclatge. Document de conclusions. Segona Jornada de Prevenció de Residus Municipals, Barcelona, 13 de juliol de 2004.

Ajuntament de Barcelona

- *Canvi de les lluminàries a les cases consistorials de l'Ajuntament de Barcelona per lluminàries d'alta eficiència.* «Fitxes de sostenibilitat energètica», 2, sense data.
http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/Fitxes/fitxa_2.pdf
- *Guia de l'oficina verda.* «Guies d'educació ambiental», 5, 2001a.
- *Les festes més sostenibles.* «Guies d'educació ambiental», 6, 2001b.
- *INFO OV 21. Notícies de l'«Oficina Verda»*, núm. 5 (març del 2004).

ALDY, J. E.; MIRANDA, M. L. «Recycling jumps when communities use unit pricing for residential garbage». *Resource Recycling*, 15(8): 27-31, 1996.

ALMAZOR ESCARTÍN, L.; CARRIÓN MOLINA, M.; PUIG VENTOSA, I. «La comunicación ambiental en sistemas de recogida puerta a puerta y de pago por generación de residuos. Torrelles de Llobregat como ejemplo». *Residuos*, núm. 82 (gener-febrer del 2005), p. 66-74.

BIGUES, J. «Petits números, grans impactes». *Sostenible*, núm. 4 (1999).

BJERG KRISTENSEN, L. «Municipal Waste Prevention Technical Tools». Primera Jornada de Prevenció de Residus Municipals. Junta de Residus – Centre Català del Reciclatge, 2003.

COLOM, D. «Manlleu redueix els seus residus. Prova pilot». Primera Jornada de Prevenció de Residus Municipals. Agència de Residus de Catalunya – Centre Català del Reciclatge, 2004.

Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. *Guia de compres públiques ambientalment correctes*, 2000.

Eunomia Research & Consulting Ltd. «Financing and Incentive Schemes for Municipal Waste Management. Case Studies». Final Report to Directorate General Environment, European Commission, 2002.

HANNEQUART, J. P. (coord.); BETANCUR, L.; DEL VAL, A. «La acción de las autoridades locales en favor de la prevención de residuos en Europa y en América Latina». RED 6 URB-AL

«Medio Ambiente Urbano». Ajuntament de Màlaga. Document del IV Seminari Anual Urbal. Màlaga, 18 i 19 de juny de 2004.

Institute for Prospective Technological Studies. Literature review document. Work Package 1, EU- funded RTD-project «PAYT»; contract no. EVK4-CT-2000-00021, 2003.

International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI). *Eco-Procurement. The Path to a Greener Marketplace*. Freiburg, 2002.

Junta de Residus – Centre Català del Reciclatge. «Dossier de conclusions de la Primera Jornada de Prevenció de Residus Municipals». Barcelona, 8 de juliol de 2003.

MUÑOZ, P.; RUBIO, M.; YSERN, P. «Gestió de residus en celebracions, fires i festes populars». Jornada de Reflexió sobre els Models de Recollida de Residus Municipals a Catalunya, Agència de Residus de Catalunya, Barcelona, 26-27 d'abril de 2005.

Öko-Institut. *Waste prevention and minimisation*. European Commission, DG XI, Darmstadt, 1999.

«Pren nota. Recursos per a material de papereria». *Opcions. Informació per a un consum conscient*, núm. 16 (juny-agost del 2005).

PUIG VENTOSA, I.

«Potential use of feebate systems to foster environmentally sound urban waste management». *Waste Management*, núm. 24 (2004a), p. 3-7.

Fiscalitat ambiental local. Fundació Pi i Sunyer – Diputació de Barcelona, Barcelona, 2004b.

«Las tasas de basuras de pago por generación. El caso de Torrelles de Llobregat». *Crónica Tributaria*, núm. 111/2004 (Institut d'Estudis Fiscals, Ministeri d'Hisenda, 2004c), p. 135-148.

SALHOFER, S.; GRAGGABER, M.; GRASSINGER, D.; LEBERSORGER, S. «Best practices. Municipal waste prevention». Final report (summary), Vienna, 1999.

Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat. Sistema municipal d'indicadors de sostenibilitat. Barcelona, 2000. Informació sobre els indicadors disponible a:
<http://www.diba.es/xarxasost/indi/home.asp>

PART III.

ACCIONS DE PREVENCIÓ DE RESIDUS A LES CIUTATS I REGIONS EUROPEES

1. QUÈ PODEN FER LES CIUTATS I LES REGIONS EUROPEES A FAVOR DE LA PREVENCIÓ DE RESIDUS?

1.1 CANVIANT L'OBJECTIU DE LA POLÍTICA DE RESIDUS EUROPEA: DEL RESIDU AL RECURS

Les administracions locals i regionals tenen al seu càrrec la implantació de les polítiques de gestió de residus. El seu rol ha canviat dràsticament per seguir el canvi d'enfocament de la política europea de residus: l'objectiu ha passat d'una gestió del residu «a final de canonada» a una gestió sostenible dels recursos naturals. De fet, per fer front a la producció creixent de residus, la política europea en aquesta matèria ha establert objectius de reciclatge obligatoris i estàndards cada cop més i més estrictes per a la gestió dels residus.

1.2 ELS MUNICIPIS HAN D'INCIDIR SOBRE LES PAUTES DE CONSUM I PRODUCCIÓ

Per assolir els objectius de la UE, les autoritats locals i regionals han d'adaptar les seves pràctiques de gestió de residus. L'objectiu es readreça des del tractament del residu en massa fins a la recollida selectiva de residus destinats a reciclatge. La millora de la qualitat d'aquesta separació és clau per aconseguir percentatges de reciclatge i d'eficiència més elevats. La participació dels ciutadans és absolutament imprescindible des d'aquest punt de vista. Tot i així, el reciclatge per si sol no sembla suficient per aturar el creixement en la producció de rebuig. De fet, al final de la cadena del producte i del residu, els municipis gestionen les conseqüències de les pautes actuals de producció i consum. És per això que també la seva atenció es desplaça cap a l'origen del residu: el consum. La prevenció de residus implica haver de considerar no tan sols les pautes de consum, sinó també els estils de vida.

Òbviament, els municipis no poden afrontar aquest repte en solitari. Tanmateix, s'ha de subratllar el seu paper en el desenvolupament de la gestió sostenible dels recursos naturals. Ser les administracions més properes als ciutadans representa alguns avantatges per a les autoritats locals i regionals:

- Són actors clau en el diàleg amb els ciutadans i poden ser un dels principals motors d'evolució cultural.
- Poden influir en els instruments legals, econòmics i voluntaris per a la gestió dels recursos i dels residus.
- Poden ser els intermediaris entre tots els actors de la cadena de producció i consum a escala local: consumidors, empreses, ONG i col·lectius d'economia social.

1.3 OPORTUNITATS D'ACCIÓ PER A LES AUTORITATS LOCALS I REGIONALS

Les administracions locals i regionals tenen un rang d'acció particularment ampli pel que es refereix a mecanismes voluntaris i, més específicament, en el vessant de la demanda.

Malgrat els diferents contextos polítics i culturals, es poden trobar plantejaments similars en les diferents ciutats i regions de tot Europa. Les iniciatives que aquí es descriuen es troben agrupades segons l'objectiu que persegueixen:

- Augmentar la consciència sobre l'impacte dels estils de vida.
- Donar suport als canvis en els estils de vida.
- Afavorir canvis en els hàbits de consum.
- Promoure pràctiques diferents de gestió dels residus.

1.3.1 AUGMENTAR LA CONSCIÈNCIA SOBRE L'IMPACTE DELS ESTILS DE VIDA

Els estils de vida són el resultat de decisions individuals, però tenen conseqüències col·lectives, particularment la producció creixent de residus i la degradació del medi ambient.

Els estils de vida determinen un nivell elevat de consum d'una sèrie de béns que no estan relacionats directament amb la satisfacció de les necessitats essencials (menjar, habitatge, aigua, higiene i salut). Una gran proporció del consum en els països occidentals s'adreça al plaer, l'oci, la comoditat, la diversió i l'expressió de la posició social. Així mateix, l'oci, l'educació, la roba, la cura personal i el manteniment de la llar són responsables d'una tercera part del cubell d'escombraries.¹

Sense interferir en les decisions particulars, sembla legítim que les autoritats locals i regionals qüestionin les necessitats reals en què es basa el consum i remarquin que diferents estils de vida ocasionen impactes ambientals també diferents.

Es tracta, en primer lloc, de donar informació relativa als límits del creixement econòmic, la recomanació del consum de determinats recursos sobre altres atès el seu caràcter limitat o il·limitat, renovable o no renovable, contaminant o no, i informar sobre les possibilitats d'assolir el mateix nivell de vida i benestar consumint menys recursos materials i/o energètics.

Les accions poden prendre l'estructura següent:

1. La petjada ecològica il·lustra els impactes de les conductes individuals sobre el medi ambient global.
2. Implicar els ciutadans en les decisions polítiques i en la seva implantació.
3. Incrementar la consciència pública amb accions prominents.

1.3.2 DONAR SUPORT ALS CANVIS EN ELS ESTILS DE VIDA

Augmentar la consciència sobre l'impacte dels estils de vida en la producció de residus i en el consum de recursos naturals és una cosa, però promoure canvis en la direcció

¹. SITA Environmental Trust, 2002.

d'estils de vida més sostenibles implica un replantejament profund de les decisions quotidianes més comunes i representa un repte cultural per a la societat urbana.

Les autoritats locals i regionals sovint fan front a grans reticències als canvis en aquest àmbit. D'altra banda, canviar els estils de vida no tan sols pot contribuir a la protecció del medi ambient, sinó també a la millora del benestar social local. Incrementar les interaccions socials i desenvolupar les capacitats personals i la creativitat pot contribuir a reduir l'angoixa, la soledat, l'atur i, probablement, la violència i la delinqüència.

Per donar suport als ciutadans en el canvi dels seus estils de vida i comportaments, els municipis poden:

4. Qüestionar les necessitats dels consumidors i promoure el consum immaterial.
5. Promoure la substitució de productes per serveis.
6. Analitzar el potencial de les tecnologies de la informació i la comunicació per a la desmaterialització.
7. Educar els nens i les nenes a ser consumidors responsables.

1.3.3 AFAVORIR CANVIS EN ELS HÀBITS DE CONSUM

Amb l'augment de la informació respecte de les qüestions ambientals, els ciutadans demostren una consciència ambiental creixent. Tot i així, només un nombre molt limitat de consumidors compra productes respectuosos amb el medi ambient.

Les dificultats per consumir béns i serveis sostenibles poden ser degudes al fet que:

- Els productes sostenibles són habitualment menys venuts i, per tant, més cars que les seves alternatives no sostenibles.
- Comprar productes sostenibles requereix més esforç que comprar els seus equivalents no sostenibles. És habitual que els consumidors es trobin mancats de senyalitzacions que els ajudin a trobar productes més sostenibles.²
- La imatge dels béns i els serveis sostenibles és desfavorable en comparació de la de productes i serveis no sostenibles. Per a molts consumidors, la sostenibilitat o l'ecologia al·ludeixen a problemes, limitacions, escassetat i malbaratament, en conflicte amb la seva percepció de la qualitat de vida.
- La informació sobre la sostenibilitat dels productes no satisfà les necessitats específiques dels qui segueixen les modes.

Les dificultats per adoptar una conducta sostenible es poden deure al fet que:

- Molts consumidors no disposen d'una perspectiva pràctica sobre els patrons sostenibles d'actuació; necessiten un clar lideratge del Govern, la indústria o els mitjans de comunicació.³

². MACCAIN ERICKSON, 2002.

³. *Ibid.*

- Canviar el comportament quotidià sovint implica un gran esforç.
- La majoria dels consumidors no ha internalitzat mentalment el concepte de *sostenibilitat*.
- Els aspectes fonamentals de la qualitat de vida per a la majoria de consumidors són la salut, la llibertat de triar, la seguretat, el luxe i la comoditat. El medi ambient és secundari.

Addicionalment, les empreses, en especial les petites i mitjanes empreses, sovint no són incentivades a subministrar béns sostenibles. I els governs estan mancats d'incentius per estimular la conducta sostenible.

D'altra banda, una enquesta danesa (maig del 2002) remarcà que els consumidors no disposen d'un ecoetiquetatge ni d'informació ambiental per orientar les seves decisions de compra:

Consumidors

- El 59 % dels homes i el 69 % de les dones diuen que estarien disposats a prioritzar consideracions ambientals quan compren equips electrònics si els productes es trobessin etiquetats amb informació ambiental.
- El 50 % no té una visió clara de l'impacte ambiental dels ordinadors o dels equips de ràdio i televisió. Al voltant d'un de cada tres pensa que no hi ha impacte ambiental associat a la producció, l'ús i la disposició dels aparells electrònics (!).
- El 33 % pagaria més per un producte menys perjudicial ambientalment.
- El 58 % rep la informació dels productes de les mateixes botigues.

Comerciants

- Més del 50 % no coneix l'impacte ambiental dels aparells electrònics que ven i pensa que no hi ha demanda dels productes electrònics ambientalment més correctes.⁴

Els consumidors poden estar preparats per canviar el seu comportament, però certament requereixen suport per orientar d'una manera conscient les seves eleccions vers productes més respectuosos amb el medi ambient i que, d'aquesta manera, es pugui crear una demanda suficient per estimular als productors a adaptar la seva oferta de productes.

Les ecoetiquetes són eines útils per donar suport als consumidors en la identificació i la compra de productes sostenibles. Malgrat que ja existeixen en molts estats membres i a escala comunitària, encara no són ben conegudes i per a molts productes no n'hi ha. L'etiqueta ecològica de la UE és interessant per als consumidors perquè és la mateixa en tots els estats membres. Un nombre creixent de productes són reconeguts amb la

⁴. Agència de protecció ambiental danesa, <http://www.mst.dk/homepage>.



«flor de la UE», com ara sabates, paper higiènic o matalassos. Tot i així, l'etiqueta encara pateix una certa manca de presència. Les autoritats locals i regionals poden contribuir al desenvolupament d'un mercat de productes ecoetiquetats a través de les actuacions següents:

- Escollir aquests productes en la compra pública.
- Informar els consumidors i encoratjar-los a fer ús del seu poder de mercat, «votar amb els diners», per ajudar a crear una demanda de productes ecoetiquetats.

Les administracions locals i regionals poden donar suport als consumidors en les seves eleccions de productes i afavorir un comportament més positiu:

8. Promoure la presència de productes ambientalment respectuosos als comerços.
9. Premiar les eleccions de consum sostenible.
10. Monitorar l'evolució vers uns hàbits de consum sostenibles.
11. Educar cap al consum responsable.
12. Promoure la reparació i la reutilització.
13. Predicar amb l'exemple: compra pública ambientalment correcta.

1.3.4 PROMOURE PRÀCTIQUES DIFERENTS DE GESTIÓ DELS RESIDUS

Quan un consumidor ja no vol utilitzar un producte, aquest producte esdevé un residu. Tot i així, la seva vida pot no haver finalitzat encara. Allargar la vida dels productes i trobar sortides útils per a aquells materials obtinguts de productes al final de la seva vida són alternatives que poden contribuir a reduir la quantitat final de residus a què les autoritats locals i regionals han de fer front.

Avui dia, la majoria de les administracions públiques han posat en marxa sistemes de recollida selectiva per a determinats fluxos de residus i realitzen àmplies campanyes informatives per donar-hi suport. En fer-ho, les administracions locals i regionals s'apropen tant als consumidors com a les empreses. Això crea oportunitats perquè els fabricants adaptin el disseny dels seus productes i desenvolupin alternatives ambientalment més respectuoses.

Per a aquestes administracions, això també significa una via per influir sobre el subministrament de productes reciclats.

Les autoritats locals i regionals poden adoptar diferents estratègies:

14. Fomentar el compostatge casolà dels residus orgànics de les llars.
15. Donar suport a les empreses de reparació i de reciclatge amb finalitat social (col·lectius d'economia social).
16. Reduir la demanda de matèries primeres de les empreses a través de l'augment de la prevenció de residus i del reciclatge.
17. Trobar sortides per als materials i els productes reciclats de les empreses.

2 DIRECTORI DE BONES PRÀCTIQUES D'AUTORITATS MUNICIPALS I REGIONALS PER PROMOURE EL CONSUM SOSTENIBLE, LA PREVENCIÓ DE RESIDUS I EL RECICLATGE

Aquest apartat presenta una sèrie d'iniciatives desenvolupades per autoritats locals i regionals per fomentar l'ecoconsum, la prevenció dels residus i el reciclatge. Aquestes iniciatives s'han desenvolupat en diversos països europeus, en què els contextos polítics i culturals són diferents. Malgrat aquestes diferències, s'han detectat estratègies similars i s'han agrupat segons l'objectiu perseguit.

Aquest recull de bones pràctiques pretén proveir d'inspiració i idees els experts en gestió de residus i els representants polítics de les administracions locals i regionals.

2.1 AUGMENTAR LA CONSCIÈNCIA SOBRE L'IMPACTE DELS ESTILS DE VIDA

2.1.1 LA PETJADA ECOLÒGICA IL·LUSTRA ELS IMPACTES DE LES CONDUCTES INDIVIDUALS EN EL MEDI AMBIENT GLOBAL

Malgrat la consciència ambiental creixent, la població dels països desenvolupats té dificultats per adonar-se que té una responsabilitat personal en la degradació del medi ambient a escala local i global. Les administracions locals i regionals tenen un paper educatiu molt important que consisteix a fer comprendre als seus ciutadans les relacions entre els seus comportaments individuals i els problemes ambientals locals i globals.

La petjada ecològica és un indicador molt útil per a aquest propòsit. Aquest mètode ajuda les institucions a entendre la seva situació actual i les implicacions de les seves decisions polítiques. La petjada ecològica trasllada informació científica complexa a termes relativament simples. Això permet comprendre la relació entre el consum humà i el medi natural, com també relacionar la perspectiva global amb la local.

Holanda, la regió de Trier a Alemanya, Toronto, l'illa de Wright, el País de Gales, Finlàndia i Suècia van ser dels primers a aplicar aquest mètode. Londres realitzà l'any 2002 un càlcul molt acurat de la seva petjada ecològica. Aquest estudi fou el punt de partida per desenvolupar les polítiques de sostenibilitat.

El projecte «De Mondiale Voetafdruk», portat a terme en diversos municipis holandesos, il·lustra l'ús de la petjada ecològica com a instrument de comunicació per a les administracions públiques. Moltes altres institucions estan emprant la petjada ecològica a escala nacional, regional o local.

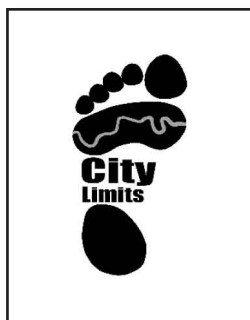


BONES PRÀCTIQUES

- Londres: mesura de l'impacte de la ciutat sobre el medi ambient
- Ciutats holandeses: establir referències

2.1.1.1 Londres: mesura de l'impacte de la ciutat sobre el medi ambient

L'alcalde de Londres va presentar el 10 de setembre de 2002 el *City Limits Report* [l'informe «Els límits de la ciutat»]. Aquest informe revela que cada londinenc té una petjada ecològica de 6,63 hectàrees globals, una xifra que suposa més de tres vegades el valor de la distribució justa dels recursos de la Terra. Els factors que més contribueixen a la petjada ecològica de Londres són els materials i els residus, i el menjar. L'energia, el transport i l'aigua contribueixen d'una manera relativament menys important. El paper i els plàstics són els que més contribueixen a la petjada deguda als materials i els residus. Per exemple, els londinencs consumeixen 94 milions de litres d'aigua mineral cada any. Tan sols això origina 2.260 tones de residus plàstics.



Londres és la primera gran ciutat del Regne Unit que ha calculat el seu consum de recursos i la seva petjada ecològica amb tant detall. El *City Limits Report* exposa totes les pautes de consum i de residus dels londinencs que contribueixen a la petjada ecològica i suggereix possibles escenaris per reduir l'impacte en el futur.

L'informe mostra que si els londinencs continuessin dibuixant la tendència actual els residus domèstics creixerien al voltant del 3 % cada any. Cap al 2020, les llars generarien 5.672.000 tones, en comparació de les 3.400.000 tones generades l'any 2000. Tanmateix, si s'aconseguís l'objectiu de reciclatge establert, això comportaria la disposició de 3.628.000 tones, més de les que foren abocades el 2000. Fins i tot, si fossin viables ràtios de reciclatge encara més grans, seria aconsellable establir objectius de prevenció de residus. El transport de menjar, l'electricitat i el transport de passatgers també són analitzats en escenaris futurs.

Ken Livingstone, l'alcalde de Londres, diu:

«Dono una grata benvinguda a aquesta iniciativa, que serà una contribució important al treball de la Greater London Authority (GLA) [òrgan de govern de la ciutat]. Analitzar els fluxos de recursos i exposar la petjada ecològica de Londres proporcionarà una referència decisiva per al desenvolupament de les meves estratègies. Aquest és un treball innovador i estic content que la GLA hagi contribuït a l'estudi. La meva voluntat és que Londres esdevingui una ciutat exemplar quant a sostenibilitat, i la petjada ecològica és un instrument fonamental que podem emprar per mesurar el nostre progrés vers la consecució d'un futur sostenible.»

Aquesta iniciativa es va posar en marxa el setembre del 2002. La pàgina web dedicada al projecte permet descarregar l'informe complet de l'estudi i els arxius de dades. També inclou una aplicació interactiva relativa als estils de vida.

Més informació:

<http://www.london.gov.uk/GLA>

<http://www.citylimitslondon.com>

2.1.1.2 Ciutats holandeses: establint referències

El projecte «De Mondiale Voetafdruk» («La petjada ecològica mundial») va ser desenvolupat per vuit ciutats holandeses els anys 2000 i 2001. Aquest projecte, finançat pel Govern nacional i algunes autoritats provincials, va ajudar aquestes ciutats a organitzar exposicions itinerants, a desenvolupar un lloc web, a distribuir pamflets i carpetes, a organitzar grups de discussió i a obrir debats, especialment en trobades nocturnes i a les escoles. La calculadora automàtica de la petjada ecològica, disponible al lloc web, també permeté als organitzadors recopilar i comparar la mitjana de petjades ecològiques registrades a les diferents ciutats.

Aquestes actuacions van donar impuls a altres iniciatives desenvolupades per municipis, ONG i empreses. Per exemple, el Nationale Jongerenraad voor Milieu en Ontwikkeling (Consell Nacional de la Joventut per al Medi Ambient i el Desenvolupament) inicià una aposta amb els polítics per reduir les seves respectives petjades ecològiques.

Més informació:

<http://www.voetenbank.nl/home.htm>

2.1.2 IMPLICAR ELS CIUTADANS EN LES DECISIONS POLÍTIQUES I EN LA SEVA IMPLANTACIÓ

Les polítiques locals afecten d'una manera directa la vida dels ciutadans. El principal repte per als responsables locals és facilitar l'accés dels ciutadans al procés de presa de decisions de les seves ciutats. Moltes autoritats locals i regionals consulten a la seva ciutadania els esborranys de les seves polítiques. El procés de consulta de Milton Keynes mostra com els ciutadans poden involucrar-se gradualment en la preparació dels plans de gestió de residus. Això també demostra la importància de les organitzacions de la societat civil, ambientals o no, com a canalitzadors de les opinions dels ciutadans. La regió de Flandes, a Bèlgica, ha entès això perfectament i ha implicat agents, com ara associacions de consumidors, com a intermediaris de les discussions amb els ciutadans.

**BONES PRÀCTIQUES**

- Milton Keynes: agents locals i nens expressen els seus punts de vista
- Regió de Flandes: diferents agents socials per intercanviar informació amb els ciutadans
- Gembloux, Oupeye i Havelange, a la regió valona: implicant els ciutadans en els plans de prevenció de residus

2.1.2.1 Agents locals i nens expressen els seus punts de vista a Milton Keynes

- Primera ronda de consultes

El setembre del 1998, l'Ajuntament de Milton Keynes va posar en marxa un procés de consulta sobre una nova estratègia de residus. Aquesta nova estratègia de residus era necessària, ja que l'Ajuntament s'havia fet responsable de la recollida i el tractament dels residus. El Govern del Regne Unit va recomanar integrar la gestió de residus dins d'una estratègia global que formaria part de l'Agenda 21 local (estratègia integral local per a la sostenibilitat). Durant el procés d'establir estratègies integrals, i especialment agendes 21 locals, consultar els ciutadans i altres agents locals esdevé un element essencial.

El primer període de consulta va durar gairebé un any. La primera Estratègia de Residus per a Milton Keynes es publicà el juliol del 1999 i comprenia el període 2000-2010. Tanmateix, ja cap a l'any 2001 va ser necessària una revisió, fruit dels nous objectius nacionals, els nous indicadors de qualitat dels serveis de residus, l'inici de nous contractes, els resultats d'una auditoria exhaustiva dels residus de Milton Keynes —que revelava tendències alarmants— i la probabilitat d'un increment de noves obligacions relacionades amb els residus.

- Procés de consulta dels principals agents

El gener del 2002 es va enviar un esborrany de l'estratègia per a la consulta a una llista d'agents socials, i va estar obert a comentaris fins a finals de març. El febrer es va organitzar una conferència amb tres petits tallers. Els participants dels tallers se centraren en les accions a curt termini, les accions a llarg termini i els principals aspectes de les unes i les altres. El conjunt de resultats estan publicats a Internet i disponibles en còpia impresa a petició; també es troben resumits en un annex a l'estratègia de residus final.

- Els resultats de la consulta

La consulta va mostrar un sòlid suport a les actuacions proposades a curt termini en l'esborrany, particularment a la minimització dels residus. Molts participants fins i tot van tenir la impressió que s'havia de reforçar. També s'advocà pel reciclatge, per la introducció d'un programa de compostatge a domicili i per un augment de l'educació. El concepte de «residu zero» va aparèixer durant la consulta i esdevingué el lema de l'estratègia, ara Zero Waste Strategy (estratègia de residu zero).

Per a les actuacions a llarg termini, les contribucions van ser més diverses. Hi hagué opinions diferents respecte a la manera com s'havia de tractar el rebuig un cop s'haguessin maximitzat el reciclatge i el compostatge. Els residents expressaren les seves preocupacions sobre la salut i la seguretat de l'impacte dels tractaments tèrmics i expressaren també que els faltava informació respecte a l'impacte de les tecnologies disponibles. També van ser matèria de preocupació l'abocament de pneumàtics i la separació dels residus en pisos per raó de la manca d'espai.

- La perspectiva de la gestió de residus per part dels nens

Aquest tipus de processos de consultes arriben principalment als experts, els actors principals de la societat, mentre que els ciutadans individuals tenen poc espai per

expressar-se. En un intent d'equilibrar això, començà una iniciativa per a nens anomenada Commonwealth Common Waste. El juliol del 2002, els escolars van mantenir una reunió, «Pupils Commonwealth Heads of Government», per tractar qüestions de residus i com es gestionaven en les diferents parts de la Commonwealth.

Els van demanar que les seves conclusions fossin incloses com una part de la consulta. Aquesta iniciativa va contribuir clarament a incrementar la consciència dels nens al voltant de la gestió dels residus, no tan sols en la seva ciutat o en el seu país, sinó que també van ampliar la seva perspectiva i van donar una visió global al problema. En particular, les seves conclusions mostren que havien entès les discrepàncies d'estils de vida entre els països rics i pobres, i com aquestes discrepàncies influeixen en les seves respectives produccions de residus.

Més informació:

Milton Keynes Council – Sra. Gill King

Civic Offices – 1 Saxon Gate East – Milton Keynes MK9 HN, UK

Tel.: (+44) 19 08 22 70 70 – Fax: (+44) 19 08 25 24 72 – E-mail: gill.king@milton-keynes.gov.uk

<http://www.mkweb.co.uk/waste>

2.1.2.2 Diferents agents socials ajuden la regió de Flandes a intercanviar informació amb els ciutadans

Les organitzacions de consumidors i empresaris, les organitzacions ambientals i les organitzacions públiques poden fer d'intermediàries per transmetre el missatge del consum sostenible i la prevenció de residus. L'STIP, el centre d'informació per a la prevenció de residus, establert per la regió de Flandes, a Bèlgica, s'adreça a aquest grup d'agents socials perquè fessin tres funcions:

- Divulgar informació.
- Treballar en xarxa.
- Donar idees i informació als qui prenen les decisions.

L'STIP dona informació sobre productes reciclables i ambientalment respectuosos a través de dos butlletins informatius, el seu lloc web i el seu centre d'informació. També hi ha disponible una guia sobre compra verda ambientalment correcta.

L'STIP organitza jornades de treball i trobades per als membres de les diferents organitzacions intermediàries (consumidors, empreses, etc.) sobre diverses qüestions, com ara els bolquers reutilitzables, l'ecoeficiència, les festes sostenibles, etc. També duu a terme projectes pilot amb organitzacions de consumidors, amb l'objectiu final de difondre els resultats als consumidors.

Per exemple, l'ús de gots i tasses reutilitzables es promou activament a les institucions públiques (com ara hospitals o escoles), entre els organitzadors d'esdeveniments públics i en zones turístiques; i a les zones de costa s'ofereixen begudes en envasos reutilitzables.

Les organitzacions de consumidors hi estan especialment interessades i demanen activitats i informació pràctica.

L'STIP també ha creat una base de dades recopilant iniciatives i accions de prevenció de residus. L'objectiu és possibilitar un treball en xarxa entre tots els actors implicats en la prevenció de residus. Aquestes activitats són molt populars: hi ha de mitjana 2.400 subscriptors a com a mínim un dels butlletins informatius, 100 participants a cada conferència, jornades de treball amb totes les places cobertes (25 persones), 1.100 visitants al mes al lloc web i 230 preguntes fetes anualment a l'oficina d'informació.

Més informació:

OVAM – Sr. Peter Loncke

Stationsstraat 110 – B-2800 Mechelen

Tel.: 00 32 15 284 181

E-mail: peter.loncke@ovam.be

2.1.2.3 Gembloux, Oupeye i Havelange, a la regió valona, impliquen els seus ciutadans en els plans de prevenció de residus

A partir d'un decret regional del 1991, totes les ciutats valones (Bèlgica) han de pagar un impost addicional a la regió quan produeixen més residus que una certa quantitat límit establerta. Aquest límit disminueix any rere any, mentre que l'impost augmenta: aquesta és una forta motivació per treballar activament vers la prevenció de residus. D'aquesta manera, molts municipis de la regió valona han implantat plans de prevenció amb èxit i bons resultats. Alguns municipis han rebut suport en aquesta tasca per part d'una associació regional amb experiència en aquestes qüestions: Espace Environment.

- Gembloux convida els seus ciutadans a signar un formulari de compromís

A Gembloux, el pla de prevenció adoptat el 2002 té com a objectius:

- Reduir la quantitat de residus, per convertir-se en el municipi való «que produeix menys residus domiciliaris, separats o no».
- Reduir la contaminació (abocaments incontrolats, cremes no autoritzades).
- Disminuir l'increment del cost per a les famílies, com també els impactes al medi.
- Fer pagar a les famílies segons el principi de «qui contamina, paga».
- Donar exemple des del sector públic.

Un equip coordina la implantació del pla de prevenció, i implica el departament municipal responsable de medi ambient, representants de la mancomunitat que aplega diversos municipis i representants de l'associació Espace Environment.

La implantació d'aquest pla persegueix:

- La reducció dels residus d'envasos.
- La reducció dels residus provinents de serveis municipals.
- La promoció del compostatge casolà.
- El desenvolupament de programes educatius en escoles.

- El desenvolupament d'acords i convenis locals.

Per assegurar l'èxit del pla de prevenció, el govern municipal confia fermament en la implicació de la ciutadania. Per al llançament del pla es va dur a terme durant quatre mesos una campanya de conscienciació, on la ciutadania participava amb diferents graus d'implicació. Les persones més motivades formaven part del grup de conscienciació, per discutir i millorar les accions en marxa i proposar-ne de noves. Altres s'oferien com a voluntaris per fer compostatge casolà. Es convidava la ciutadania a formalitzar la seva participació en el projecte municipal de prevenció de residus omplint una fitxa amb el seu nom i adreça. Això permet al municipi identificar els ciutadans més motivats, els quals participaran més endavant com a intermediaris en les accions de prevenció de residus. Signant aquesta fitxa, els ciutadans poden expressar el seu suport a la política local.

- Les claus de l'èxit d'Oupeye en la gran reducció de residus assolida

Oupeye va ser el primer municipi való a implantar un pla de prevenció de residus, l'any 1997. Com a resultat d'aquest pla, la generació de rebuig va disminuir el 61 % entre els mesos de juliol i setembre del 1999, en comparació del mateix període durant l'any 1998.

El municipi va exposar, en un informe recent d'ADEME,⁵ que els nou factors d'èxit foren els següents:

- Eliminar qualsevol ambigüitat respecte a les prioritats en la gestió de residus: primer, consum ecoresponsable; després, reutilització; després, separació, i, finalment, disposició final.
- Fer sentir a tothom que forma part del pla: Administració municipal, famílies, empreses, associacions, escoles. Per a cada grup destinatari s'han creat «grups intermediaris» per transmetre les accions i augmentar la consciència dins dels grups.
- Comunicar a través d'accions locals: conferències, accions en petits grups, en veïnatges, etc.
- Liderar amb l'exemple i mantenir els esforços de comunicació per suggerir alternatives als ciutadans.
- Considerar incentius econòmics per provocar el canvi (multes i subvencions per motivar un bon comportament).
- Acompanyar qualsevol canvi important amb una àmplia campanya d'informació.
- Destinar els recursos adequats per aconseguir els objectius: el pressupost per a prevenció hauria de ser considerat com una inversió. El pressupost anual per a prevenció a Oupeye era de 25.000 euros/any el 1997 i el 1998. L'any 1999 es va contractar un assessor especialista per gestionar el pla de prevenció de residus.
- Desenvolupar eines de monitoratge i prendre's el temps necessari per aconseguir els objectius.
- Proposar regulacions apropiades amb l'objectiu de generalitzar el comportament cap a la prevenció.

⁵. GENTY, 2004.

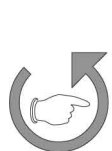
- La ciutadania d'Havelange fa propostes de prevenció de residus

El municipi d'Havelange va decidir afrontar realment la prevenció de residus des de l'origen i va optar per no acollir-se al sistema belga Point Vert. L'any 1998, per elaborar el pla de prevenció de residus, el municipi va demanar a l'associació Espace Environment que fes una auditoria dels seus residus. Després d'una extensa campanya informativa, es van organitzar reunions amb la ciutadania i les associacions locals, i es van crear quatre grups de treball: escoles, conscienciació, comerciants i guia de compostatge. A finals d'any es va aconseguir una reducció de 10 kg de residus per habitant. Un any més tard, la producció de rebuig es va reduir el 53 %. Durant els anys 1998 i 1999, el projecte va costar 50.000 euros, però només l'any 1999 l'estalvi estimat en el cost de gestió dels residus va ser de 37.500 euros.

El maig del 2001 la producció per habitant va ser estimada en 142 kg. Els factors clau per a l'èxit del pla van ser, sens dubte, l'intens procés de consulta que va acompanyar l'elaboració del pla de prevenció (per exemple, els consumidors van acceptar utilitzar recipients reutilitzables per comprar productes frescos, com ara pernil o formatge, perquè la idea va ser seva), la bossa d'escombraries previ pagament (sistema de pagament per bossa) i la capacitat d'oferir alternatives reals.⁶

2.1.3 INCREMENTAR LA CONSCIÈNCIA PÚBLICA AMB ACCIONS PROMINENTS

Les exposicions o les pel·lícules s'associen generalment amb l'art, la bellesa i la cultura. L'ús d'aquests instruments populars i universals és un recurs atractiu per presentar qüestions difícils i poc populars, com és el cas dels residus. No és estrany veure exposicions mostrant obres d'art fetes amb material de rebuig. Tot i així, alguns municipis, com ara Torí i Charleroi, estan anant més lluny i organitzen exposicions temporals o permanents amb un marcat objectiu educatiu. La província de Bèrgam va escollir promoure el seu missatge a través de pel·lícules.



BONES PRÀCTIQUES

- Torí: exposició per canviar la percepció del residu com a rebuig cap a la idea del residu com a recurs
- «Charleroi net i sense residus»: un mes de conscienciació per a la prevenció
- Província de Bèrgam: concurs entre les autoritats locals i pel·lícules sobre prevenció de residus

2.1.3.1 Torí: exposició per canviar la percepció del residu com a rebuig cap a la idea del residu com a recurs

El municipi de Torí ha creat una exposició permanent amb el títol «R come... rifiuti» («R de... residu»). L'exposició s'adreça a estudiants de primària i secundària i tracta sobre la gestió dels residus a la ciutat. El principal objectiu és canviar l'actitud dels nens davant

⁶. GENTY, 2004.

del concepte de rebuig, per considerar-lo com un recurs i no pas com un residu. Durant la setmana s'organitzen visites guiades per classes. Els diumenges, l'exposició està oberta als ciutadans.

La mascota de l'exposició es diu R i guia els nens a través de murals interactius, atractius i lúdics que presenten diferents qüestions sobre recursos i residus. Per exemple, els nens poden agafar i pesar bosses amb residus barrejats, o bosses amb diferents tipus de residus separats. D'aquesta manera, ells poden comprendre l'interès de separar els residus: les bosses amb material separat són molt més lleugeres i simbòlicament representen que la separació de residus pot reduir la pressió dels residus sobre el medi ambient. També es presenten els diferents sistemes de recollida i de tractament que hi ha a Torí. La importància de reciclar com una eina per proveir materials secundaris i evitar l'ús de recursos es promou a través d'exemples concrets, com ara la maqueta d'una instal·lació de classificació i trituració de PET. Una secció està dedicada a la prevenció de residus d'envasos. Els nens també poden fer la seva compra en un petit supermercat, per tastar i escollir els productes que produeixin menys residus. La visita a l'exposició es complementa amb unes activitats pràctiques per als nens basades en la reutilització dels residus.

Més informació:

AMIAT – Sr. Alberto Pagliero – Dirretore Servizi Operativi

Via Germagnano, 50 I-10156 Torí

Tel.: (+39) 011 222 36 03 – Fax: (+39) 011 222 36 04 – E-mail: pagliero@amiat.it

2.1.3.2 «Charleroi net i sense residus»: un mes de conscienciació per a la prevenció

Impulsat per l'èxit del 2002, el responsable de Medi Ambient, Neteja i Ecologia Urbana del municipi de Charleroi, M. Lucien Cariat, va reeditar aquesta iniciativa en associació amb l'ICDI (Intercommunale pour la Collecte et la Destruction des Immondices de la région de Charleroi). Aquesta acció, anomenada «Escombrem els nostres hàbits dolents», va durar un mes. Es van oferir als ciutadans moltes activitats:

- L'exposició «Immunditia» es va presentar a l'Ajuntament de Marcinelle a milers d'espectadors; en aquesta exposició destacava la bellesa dels vestits confeccionats amb residus.
- L'exposició «La Terra. Una guia per a usuaris», cedida per l'ACRR, va rebre gairebé 3.500 visitants. Com a complement a les visites guiades, l'ICDI va organitzar un taller de classificació de residus: fer paper a partir d'envasos de begudes, el joc de la planta de triatge, descobrir els cicles del reciclatge dels materials, etc. També va realitzar un taller de prevenció de residus: «degustació» d'aigua de l'aixeta, el joc del «carret de la compra intel·ligent», etc. L'exposició es complementava amb un joc de preguntes i respostes amb dades sorprenents sobre la pèrdua de recursos, el cost de l'aigua, les estadístiques sobre el tractament de residus a Charleroi, etc.
- Les conferències i l'obertura nocturna de totes dues exposicions tingueren bastant d'èxit. Els conferenciantes van parlar sobre desenvolupament sostenible

en tres camps: el comerç just, l'escalfament global i la incidència de les conductes a la llar sobre la contaminació urbana. 250 persones van assistir a aquestes tres conferències.

- Un cap de setmana es va fer a la plaça del mercat municipal un espectacle de titelles especialment creat per a l'ocasió, *Le vœux du chevalier Immondo Pollu*, que va atraure unes 2.500 persones, a part de milers d'observadors que passejaven entre les diferents parades. Era possible veure com es reciclen els residus, com es fa compostatge, com es grava el vidre, com es poden reparar electrodomèstics de la llar, tastar aigua de l'aixeta, etc. Mentrestant, alguns comedians caminaven pels carrers de vianants i informaven els ciutadans sobre els residus, a través de petites representacions satíriques.



L'acció «Compra intel·ligentment, redueix els residus» es va realitzar durant el mes de la prevenció de residus en diferents grans magatzems de la regió. L'acció consistí a posar etiquetes en els productes identificats com aquells que generessin menys residus d'embolcall. Estava recolzada amb explicacions directes als usuaris en el mateix establiment o a la caixa, i amb la distribució de fullets explicatius. Després d'una fase de control, es

treien les etiquetes i es controlava amb una enquesta si els consumidors havien entès el significat de les etiquetes.

Per a aquesta acció, l'equip de prevenció de l'ICDI treballa amb l'ONG local Espace Environment (vegeu el punt 3.2.3.1.1, «Charleroi: acords amb els supermercats per etiquetar els productes que generen menys residus»). Continuen els resultats positius i, és clar, la lluita de Charleroi contra els residus. Diverses iniciatives allargaran l'impacte d'aquestes trobades durant tot l'any.

Més informació:

ICDI – Sra. Nathalie Brizy

Service communications et prévention – Rue de la Vieille Place 51 – B-6001 Marcinelles

Tel.: (+32) 71 60 04 98 – Fax: (+32) 71 47 07 91 – E-mail: icdi@skynet.be

<http://www.icdi.org>

2.1.3.3 Província de Bèrgam: concurs entre les autoritats locals i pel·lícules sobre prevenció de residus⁷

A la campanya de prevenció de residus 2002-2003, la província de Bèrgam es va voler adreçar a tot tipus d'actors: públic en general, administracions locals i comerciants.

Per al públic en general, la província de Bèrgam va fer nou curtsmetratges còmics sobre la sobreproducció de residus i un documental curt sobre la prevenció, que es posaren a la disposició d'escoles, organitzacions públiques i particulars interessats. Es van emetre tres programes de televisió en directe per canals locals per conscienciar els consumidors.

⁷. European Topic Center on Waste and Material Flow (European Environment Agency).

La província també va implicar les autoritats locals com a intermediaris per a la promoció de la prevenció de residus. La regió va publicar unes bases i va organitzar un concurs —amb un premi econòmic per als guanyadors— per a les millors iniciatives municipals de prevenció de residus; dotze autoritats locals van ser premiades. A més a més, es van organitzar jornades tècniques de treball per promoure un sistema municipal de taxes de residus que prenguéss en consideració la quantitat de residus generats i la tipologia dels generadors.

Les darreres iniciatives de la província consistiren a controlar l'evolució de la producció de residus a la regió i analitzar el potencial de reducció de residus, com també oferir finançament per a organitzacions públiques i ONG. Aquestes iniciatives foren de les primeres accions concretes sobre prevenció de residus a Itàlia i contribuïren a posar aquest tema a l'agenda del país.

Més informació:

Province of Bergamo – Environment Department
Sra. Gloria Gelmi – Via Camozzi 95 – I-24121 Bèrgam
Tel.: (+39) 035 38 75 57
E-mail: gloria.gelmi@provincia.bergamo.it

2.2. DONAR SUPORT ALS CANVIS EN ELS ESTILS DE VIDA

2.2.1. QÜESTIONAR LES NECESSITATS DELS CONSUMIDORS I PROMOURE EL CONSUM IMMATERIAL

En economia, la qualitat de vida s'associa tradicionalment al benestar material i està directament relacionada amb el desenvolupament econòmic, és a dir, amb la producció i el consum de béns materials. Però a part del confort i el benestar material, la qualitat de vida podria consistir en:

- Qualitat de vida cívica: activitats socials i relacions amb la família, la comunitat i la societat
- Enriquiment cultural i autenticitat: participar en la vida cultural, aprenent habilitats i practicant la creativitat
- Qualitat de vida espiritual i religiosa

Qüestionar el nostre concepte de qualitat de vida i quins factors la milloren és un aspecte central en el debat sobre sostenibilitat.⁸

A Viena, investigadors i científics estan estudiant aquests aspectes en els patrons de consum. L'estil de vida dels habitants de Viena té impactes importants en la quantitat de residus generats. D'aquesta manera, el govern de la ciutat va decidir encoratjar els habitants a canviar el seu estil de vida i reduir el consum de materials. Viena promou nous estils de vida basats en el consum de béns o serveis immaterials, com ara la cultura, l'oci i el benestar. La ciutat de Nuremberg, a Alemanya, va adoptar un projecte semblant amb relació als regals de Nadal.

⁸. UNEP, 2001.



BONES PRÀCTIQUES

- Viena: promoció del canvi cap al consum de béns immaterials
- Nuremberg: la ciutat lliure de residus

2.2.1.1 Viena: promoció del canvi cap al consum de béns immaterials

- L'augment de residus demana una acció preventiva ferma

La reducció de residus és la prioritat a Viena. Des de l'any 2000 s'han pressupostat 3 milions d'euros l'any durant un període de deu anys per aconseguir aquest objectiu. La decisió política va ser presa partint d'estudis científics.

Sense l'èxit de les mesures de prevenció i reciclatge, la producció total de residus s'hauria incrementat el 40 % en pes, entre els anys 2000 i 2010, mentre que en el millor cas la prevenció de residus podria limitar el creixement de la quantitat de residus a només el 6 % (evitant la generació del 35 % de residus). Els estudis han demostrat que, en comptes d'invertir en noves incineradores per afrontar l'increment de la producció de residus, les mesures de prevenció serien més eficients econòmicament per a la ciutat. D'aquesta manera, la ciutat va decidir invertir la meitat dels costos estimats per a les noves plantes incineradores (25 milions d'euros) en accions de prevenció de residus durant els deu anys següents. L'objectiu és avaluar el potencial de la reducció de residus.

- Prevenció de residus adaptada als grups objectiu

Actualment, les solucions a Europa respecte als productes s'adrecen cap a la reutilització o cap al fet d'allargar la seva vida útil, com també cap a evitar substàncies perilloses abans de la recuperació o la disposició final. Viena va més enllà i considera que la prevenció de residus abasta l'estil de vida. De fet, depenent dels ingressos, els ciutadans contribueixen d'una manera o d'una altra a la producció o la prevenció de residus. La població d'Àustria es pot dividir en dos grups, que corresponen a dues aproximacions de la prevenció de residus:

- El 50 % dels austríacs, que guanyen el 80 % dels recursos econòmics del país (amb el 25 % que guanya el 53 %).
- L'altre 50 %, que guanya el 20 % restant.

La contribució a la prevenció de residus dels ciutadans amb ingressos més baixos podria ser a través d'un consum de recursos més òptim. Aquesta fracció de la població necessita informació per escollir productes més ecològics i econòmics, com, per exemple, durables, fàcils de reparar, i d'alta qualitat. També inclou el consum de productes miniaturitzats o multifunció.

- Consum de béns no materials: un nou estil de vida amb beneficis individuals i col·lectius

D'altra banda, les persones amb més ingressos podrien estar més motivades a gastar

els seus diners en serveis, més que no pas en productes, ja que un canvi cap al consum de béns immaterials només és possible quan les necessitats bàsiques estan cobertes.

El desenvolupament del consum de béns immaterials suposa un nou estil de vida, principalment per a aquells que tenen alts ingressos. Consisteix a incrementar la demanda de serveis en els camps de la cultura, les qüestions socials, l'educació i l'oci. No es necessiten productes materials per satisfer aquesta demanda. A més a més, com que la capacitat de compra dins d'una regió és limitada, amb l'augment del consum de béns immaterials automàticament decreix el consum de béns materials, l'ús de recursos naturals i la quantitat de residus generats. En el futur, el consum de béns materials s'hauria d'adreçar només a cobrir les necessitats bàsiques.

Respecte a l'oci, sovint associat a la televisió, la ciutat pren una actitud més radical i denuncia la passivitat i l'aïllament que resulta d'aquesta activitat. Per això, convida els ciutadans de Viena a canviar d'un consum d'oci passiu cap a un de més actiu i educatiu, a prendre part en les moltes alternatives que ofereix la ciutat i a gaudir de les activitats socials i culturals, com ara concerts i obres de teatre, o jocs per a la llar.

- El consum immaterial crea llocs de treball

La promoció de serveis i cultura no solament podria contribuir a millorar la situació ecològica, sinó també el benestar dels individus i el benestar col·lectiu, com també el nombre i la qualitat dels llocs de treballs oferts.

Segons una recerca de la Universitat de Viena, la demanda de consum de béns immaterials es pot incrementar il·limitadament, sense perjudicar el medi ambient ni sobreexplotar els recursos, però amb beneficis socials i per a l'economia local evidents. De fet, el consum immaterial principalment es basa en els serveis socials i culturals, i només pot ser satisfet per la producció local, amb la qual cosa es repercuteix en la creació de llocs de treball locals. A més a més, contràriament als béns materials, els béns i els serveis culturals afavoreixen l'ús d'equipaments comuns, compartits i de llarga vida (com, per exemple, la històrica Òpera de Viena) i són molt més intensius en llocs de treball que no pas la fabricació de béns.

Més informació:

Viena University of Economics and Business Administration - Prof. Dr. Gerard Vogel
– Department of Technology and Commodity Science
Tel.: (+43) 1 313 36 48 09 - Fax: (+43) 1 313 36 706 – E-mail: gerhard.vogel@wu-wien.ac.at

2.2.1.2 Nuremberg: la ciutat lliure de residus

- 99 regals sense residus

Nuremberg, una ciutat alemanya de Bavària del Nord, té aproximadament 500.000 habitants i unes 268.000 famílies. La ciutat pren l'exemple dels regals de Nadal per promoure la desmaterialització.



Durant el Nadal del 1999, la ciutat va publicar un fullet per promoure els productes amb pocs residus i poc contaminants. En aquest fullet, la ciutat encoratjava els seus ciutadans a ser creatius a l'hora d'escollir els regals i embolicar-los. També informava sobre com es podia escollir i decorar l'arbre de Nadal, i donava consells per reduir el malbaratament d'aliments i promoure el consum de productes locals.

Se suggerien diferents alternatives per escollir regals:

- Regals amb un impacte ambiental reduït, amb una vida llarga, com ara rellotges sense piles, paper de carta reciclat, productes orgànics (per exemple, vi).
- Regals fets a casa, com ara un llibre de cuina personal, melmelada.
- Serveis en forma de vals per rebre lliçons de dibuix, anar a la perruqueria, rebre massatges.
- Regals útils, com ara targetes de telèfon, bitllets per a transport públic.

Seguint aquest plantejament, el fullet recull una llista de 99 regals. Hi ha molts exemples pràctics que un pot escollir per desmaterialitzar el Nadal. També es presenten contactes d'utilitat per a cursos d'idiomes, teatre, etc.

També relacionat amb els regals de Nadal, la ciutat organitza cada any el «mercat de les cares llargues», en cooperació amb la botiga de segona mà Mach Mit. Aquí, els ciutadans poden donar els regals de Nadal que no volen, per fer després una subhasta. El 10 % dels beneficis es destina a un projecte ambiental.

- Informació permanent per donar suport a la prevenció de residus

Aquesta campanya forma part d'una estratègia més àmplia de prevenció de residus que la ciutat de Nuremberg està desenvolupant des de l'any 1990. Fou la primera ciutat alemanya a introduir dins de la seva normativa local qüestions sobre prevenció de residus. L'ordenança municipal de gestió de residus inclou la prevenció de residus i la separació de residus per al reciclatge. L'Ajuntament de la ciutat en controla l'aplicació i les empreses tenen la responsabilitat de complir-la. S'ha dissenyat un sistema de taxes de residus per complementar aquesta normativa i donar-l'hi més força. El sistema crea potents incentius econòmics sobre les llars i les empreses per fomentar la prevenció i la recollida selectiva. Tanmateix, per augmentar l'acceptació de les diferents mesures de gestió de residus és essencial una forta campanya d'informació als ciutadans. La informació és necessària per millorar el coneixement sobre les diverses possibilitats per a la prevenció i la disposició de residus. Un pilar d'aquesta informació permanent és el contacte directe amb els ciutadans. Existeix un «vehicle informatiu» on els ciutadans i els comerciants poden fer consultes sobre residus. L'any 2001, el «vehicle informatiu» va ser present a zones de vianants, centres comercials, grans complexos residencials, trobades i celebracions, escoles i guarderies, etc.

Regularment es publiquen fullets i tríptics sobre diferents temes i en diferents llengües, per respondre a les necessitats de la població multicultural de Nuremberg.

Més informació:

Ajuntament de Nuremberg – Sr. Michael Webersinn

Tel.: (+49) 911 231 49 77 - 39 77 – Fax: (+49) 911 231 33 91

E-mail: ref.III@stadt.nuernberg.de

<http://www.nuernberg.de/schluessel/referate/ref3.html>

<http://www.asn.nuernberg.de>

2.2.2 PROMOURE LA SUBSTITUCIÓ DE PRODUCTES PER SERVEIS

El canvi de productes per serveis pot conduir a un canvi en el consum, basat en la idea que la satisfacció del consumidor depèn del servei que el producte proveeix i no pas del producte per si mateix. Aquesta aproximació possibilita noves formes de propietat, com ara el rènting o el lísing, i pot aconseguir profunds canvis en els patrons de consum. En conseqüència, el consum de recursos i la producció de residus es pot veure fortament reduïda.

Alguns autors destaquen els beneficis per al medi ambient fruit d'aquest canvi. A continuació se n'exposen alguns exemples:

En comparació d'una rentadora habitual, una rentadora industrial de roba de feina:⁹

- Utilitza el 52 % menys d'energia primària.
- Utilitza el 73 % menys d'aigua.
- Utilitza el 85 % menys de detergent.
- Emet el 33 % menys de CO₂.
- Emet el 36 % menys de NO_x.

La música baixada d'Internet legalment pot tenir menys de la meitat d'impacte ambiental que la compra en un CD. A continuació es compara la seva intensitat material de tres maneres diferents de comprar 56 minuts de música enregistrada:¹⁰

	Material utilitzat (kg)	Equivalents en producció de llaunes de beguda d'alumini
Comprar un CD en línia	1,31	5
Comprar un CD en una botiga	1,56	6
Baixar música en línia	0,67	< 3

Les autoritats públiques també ofereixen alguns serveis públics que representen alternatives a la compra individual:

- Biblioteques públiques per a llibres, música, joguines, etc.
- Serveis municipals, com ara el transport públic

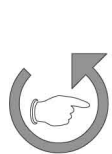
Per augmentar l'ús d'alguns productes i reduir el total de productes utilitzats, les autoritats locals i regionals poden promoure l'ús d'aquests serveis municipals.

⁹. Estudi sobre el cicle de vida del Öko-Institute, citat per l'European Textile Services Association, <http://www.etsa-europe.org>

¹⁰. Wuppertal Institute, 2003.

Els consumidors han d'estar informats de les diverses possibilitats i beneficis de substituir productes per serveis, ja que això serà un estímul per al desenvolupament d'un mercat de serveis ecoeficients. Les autoritats locals i regionals poden promoure aquest mercat fent servir directament aquests nous serveis, com, per exemple, el de bugaderies industrials per a la neteja dels uniformes municipals.

Davant de l'alt nivell de residus provinents dels articles d'un sol ús, moltes ciutats han desenvolupat iniciatives amb l'objectiu de canviar el comportament dels consumidors i incrementar la vida útil d'alguns productes a través del «consum» de serveis. Per exemple, les ciutats de Munic i Nuremberg i les regions de Marche i Catalunya no tan sols promouen l'ús de productes reutilitzables en esdeveniments públics, sinó que també ofereixen serveis de neteja que faciliten l'ús d'aquests productes durables als consumidors. D'una manera semblant, la ciutat de Milton Keynes i la ciutat de Leuven ofereixen als pares provar i utilitzar bolquers reutilitzables i el servei de neteja associat.



BONES PRÀCTIQUES

- Munic: combatre el got de paper
- Nuremberg: lloguer gratuït d'una vaixela reutilitzable per a les llars
- Regió de Marche: ús de vaixelles reutilitzables o biodegradables en festivals i fires
- Catalunya: sistema de lloguer i neteja municipal
- Milton Keynes: servei de neteja de bolquers

2.2.2.1 Munic: combatre el got de paper

- Prohibició de la vaixela d'un sol ús

Munic, la capital de l'estat de Bavària, a Alemanya, va optar per la prevenció per adreçar el problema de les vaixelles d'un sol ús i els residus associats. Ja l'any 1991, el govern local va prohibir l'ús de plats de paper, gots de plàstic, forquilles i ganivets d'un sol ús en els grans esdeveniments públics. Aquests utensilis són reemplaçats per altres d'anàlegs però reutilitzables, pels quals els consumidors paguen un dipòsit que se'ls retorna quan tornen els respectius utensilis. Aquesta iniciativa va reduir significativament el volum de residus generats en esdeveniments com ara l'Oktoberfest, el mercat de Nadal, l'Auer-Dult Faire i la maratón de la ciutat de Munic.

Només a l'Oktoberfest, la quantitat de residus es va reduir a la vintena part en nou anys (d'11.000 tones l'any 1990 a 550 tones l'any 1999). La participació de totes les empreses implicades en l'Oktoberfest amb la introducció de vaixelles reutilitzables va contribuir d'una manera important a aquest èxit. Aquest esdeveniment ara està basat en conceptes ambientals forts i ben acceptats, i l'any 1997 va rebre el premi Eco-Oscar, atorgat pel Govern Federal d'Alemanya.

- Sistema de lloguer de vaixela i rentavaixelles per a esdeveniments petits

Per a esdeveniments a petita escala, als organitzadors els pot resultar cara la compra d'una vaixella reutilitzable. Per solucionar aquest problema, la ciutat de Munic col·labora amb l'empresa MobielSpiel e.V. per llogar els elements necessaris d'una vaixella reutilitzable, com també dos rentavaixelles mòbils a un preu moderat. Aquest servei pot proveir fins a 200 o 300 persones.

Els beneficis d'utilitzar aquest servei són múltiples per als organitzadors:

- Redueixen el cost respecte a la vaixella d'un sol ús.
- El vidre i la porcellana donen una imatge més positiva.
- No cal rentar a mà.
- Redueixen els costos de la gestió de residus.
- Eviten que hi hagi escombraries a terra; es veu més net.
- Es protegeix el medi ambient, ja que s'evita la generació de residus.

Aquesta alternativa contribueix a incrementar l'acceptació i el respecte de la prohibició de les vaixelles d'un sol ús.

Tot i així, el poder legislatiu de les ciutats està limitat per les lleis federals, i la ciutat de Munic no va poder prohibir l'ús begudes envasades en envasos d'un sol ús. Tanmateix, va dur a terme dues grans campanyes, l'any 1991 i els anys 1992-1993, per promoure les ampelles retornables per a begudes. Des del 1994, la ciutat ha estat cooperant amb els comerciants per reforçar l'impacte de les campanyes municipals. Aquesta cooperació va portar a l'organització de les Setmanes de la Reutilització durant l'any 1998.

L'estratègia d'evitar la generació de residus a Munic ha tingut com a resultat una forta davallada en la generació de residus. Aquest èxit ha estat el resultat d'un canvi en el flux de materials d'un sol ús cap a materials reutilitzables.

Més informació:

Ajuntament de Munic – Günther Langer

Office of Waste Management – Georg-Brauchle-Ring 29–D-800992 Munic

Tel.: (+49) 89 233 31 920 - Fax: (+49) 89 233 31 902

E-mail: guenther.langer@muenchen.de

http://www.awm.muenchen.de/gewerbe/i_gewerb.html

2.2.2.2 Nuremberg: lloguer gratuït d'una vaixella reutilitzable per a les llars

La ciutat de Nuremberg (Alemanya) va un pas més enllà per promoure l'ús de la vaixella reutilitzable: qualsevol habitant pot demanar en préstec de manera gratuïta plats, gots, ganivets, etc., a la Creu Roja. Només cal pagar un dipòsit que es retorna quan es torna la vaixella. Per a quantitats més grans i esdeveniments a l'aire lliure, la ciutat de Nuremberg posa a la disposició dels organitzadors dos vehicles completament equipats per al transport de la vaixella i un rentavaixelles, amb totes les connexions necessàries. També es pot llogar un expenedor de cervesa. Aquest servei es pot contractar a qualsevol de les deixalleries de la ciutat.

L'ús d'envasos i embalatges retornables i reutilitzables és obligatori per a qualsevol esdeveniment realitzat en espais públics o en equipaments municipals. Des de l'any 1992, s'utilitzen gots de plàstic reutilitzables amb dipòsit a les piscines municipals a l'aire lliure, al zoològic i al centre firal, com també a l'estadi.

Com a acció complementària, els organitzadors han de separar els seus residus. Abans de l'esdeveniment se'ls pot exigir que presentin un projecte sobre la gestió que faran dels seus residus. Han d'explicar què faran per prevenir la generació de residus i com recolliran selectivament aquells residus que es generin. Per fer aquest projecte, els organitzadors de grans esdeveniments reben el suport d'assessors experts en residus.

Sobre els assessors experts en residus a Nuremberg, vegeu el punt 3.2.4.2, «Reducció de la demanda de matèries primeres verges de les empreses».

Més informació:

Ajuntament de Nuremberg – Sr. Reinhold Stauffer, Waste advisor
Trade and Industry

Tel.: (+49) 911 231 21 17 – Fax: (+49) 911 231 40 12 – E-mail: rf@rf.stadt.nuernberg.de

Ajuntament de Nuremberg – Sr. Michael Webersinn

Tel.: (+49) 911 231 49 77 - 39 77 – Fax: (+49) 911 231 33 91

E-mail: ref.iii@rf.stadt.nuernberg.de

<http://www.nuernberg.de/schluessel/referate/ref3.html>

<http://www.asn.nuernberg.de>

2.2.2.3 Regió de Marche: ús de vaixelles reutilitzables o biodegradables en festivals i fires¹¹

A la regió de Marche (Itàlia) hi ha molts festivals i fires locals que es caracteritzen per la utilització de vaixelles d'un sol ús i un alt consum d'envasos. A més a més, aquest tipus d'esdeveniments produeixen una gran quantitat de residus que no se separen i que no poden ser reciclats. La iniciativa té com a objectiu promoure l'ús de vaixelles reutilitzables i de rentavaixelles portàtils o de vaixelles biodegradables en els esdeveniments públics. També pretén establir un sistema de recollida selectiva (paper, plàstic, vidre, alumini i matèria orgànica) per contribuir al canvi.

Aquesta iniciativa es pot adaptar segons la quantitat de públic esperat i el nombre de menjars que calgui servir. Consisteix en una doble campanya de comunicació adreçada:

- D'una banda, als organitzadors del festival i els treballadors, com també a les autoritats locals i les empreses de recollida i recuperació.
- De l'altra, als visitants.

El missatge es difon a través de pòsters, cartells i estovalles de paper informatives, com també a través de punts mòbils que donen informació sobre la gestió dels residus.

¹¹. European Topic Center on Waste and Material Flow (European Environment Agency).

El monitoratge de les activitats el fan especialistes en recollida d'escombraries en aquest tipus d'esdeveniments.

Aquest projecte està finançat per fons estructurals de la Unió Europea, i té un pressupost total de 143.575 euros.

Més informació:

Arch. Isarema Cioni – Dirigent del Servizio Aree Naturali Protette e Ciclo dei Rifiuti

Tel.: (+39) 071 80 63 473 – E-mail: isarema.cioni@regione.marche.it

2.2.2.4 Catalunya: sistema de lloguer i neteja municipal¹²

A Catalunya també hi ha diversos municipis que disposen d'una vaixella reutilitzable (de plàstic o vidre) que lloguen als organitzadors d'esdeveniments col·lectius. Algunes vegades, deixen a ONG l'organització del servei de lloguer i neteja de la vaixella. Altres vegades, són els mateixos municipis els que gestionen tot el servei.

En general, el preu de lloguer és molt baix. A vegades, el municipi només demana una fiança, que es recupera en retornar la vaixella, descomptant el cost de les unitats trencades.



En aquests esdeveniments, quan els usuaris compren una beguda paguen un dipòsit pel got reutilitzable, que recuperen en tornar el got. La quantitat del dipòsit cobreix més que el preu del got. De fet, molts usuaris s'enduen el got, perquè està decorat amb un eslògan o un dibuix. Entre els diferents municipis que utilitzen aquest sistema hi ha Sant Andreu (Barcelona Sostenible), Cardedeu, Girona,

Molins de Rei, Sant Celoni, Sant Cugat del Vallès i Sant Vicenç dels Horts.

2.2.2.5 Milton Keynes: servei de neteja de bolquers



Cada any, més de 10 milions de bolquers d'un sol ús acaben als abocadors de Milton Keynes (Regne Unit). Aquests bolquers representen el 6 % en volum dels residus domèstics i l'Ajuntament va decidir abordar aquest problema amb una campanya de promoció dels bolquers reutilitzables de cotó. Aquesta campanya es va engegar l'any 1999.

Els bolquers reutilitzables poden despertar recel, ja que se'ls relaciona amb èpoques passades i amb poca higiene. Per superar aquest rebuig, l'Ajuntament de Milton Keynes edità una petita guia a la seva pàgina web amb el nom *Keep baby happy in a cotton nappy!* («Fes feliç el teu nadó amb un bolquer de cotó!»), en forma de «preguntes freqüents»:

- Explicant els diferents tipus de bolquers i com s'utilitzen.

¹². HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

- Demostrant els beneficis econòmics dels bolquers reutilitzables: en dos anys i mig, es poden estalviar uns 360 euros si es renten els bolquers a casa.
- Promovent l'ús de serveis de neteja, que fan la recollida de bolquers a casa i els renten. Utilitzar aquest servei augmenta el cost, però no supera el cost d'usar bolquers d'un sol ús.
- Posant en relleu l'absència d'absorbents químics i la possibilitat d'usar bolquers de cotó orgànic.

Els pares poden demanar fer una prova del servei gratuïtament. Des de l'any 2002, les dones embarassades tenen la possibilitat de preregistrar-se a un servei de neteja abans de donar a llum. Quan tornen a casa, es poden beneficiar de preus reduïts pel servei.

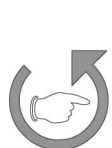
D'una manera similar, la ciutat de Munic subvenciona l'ús de bolquers reutilitzables i el servei de neteja de bolquers. I el municipi de Leuven ofereix als pares joves la possibilitat de provar i utilitzar bolquers reutilitzables a la maternitat. Quan adopten el sistema (el 5 % dels pares), reben una subvenció en forma de vals per a bolquers reutilitzables i per al servei de neteja, per un import de 100 euros.

Més informació:

Milton Keynes City Council – Sr. Andy Hudson
Civic Offices – 1 Saxon Gate East – Milton Keynes MK9 3 HN, UK
Tel.: (+44) 19 08 25 25 77 – Fax: (+44) 19 08 25 24 72
E-mail: andy.hudson@milton-keynes.gov.uk
<http://www.mkweb.co.uk/waste>

2.2.3 ANALITZAR EL POTENCIAL DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ (TIC) PER A LA DESMATERIALITZACIÓ

Un altre debat sorgeix entre els experts: les TIC beneficien el medi ambient? La resposta no és gens clara, i no tan sols requereix discussió entre els experts, sinó també entre els usuaris. De fet, molts dels beneficis potencials serien resultat de l'ús adequat d'aquestes tecnologies. Per aquest motiu, és important per a les autoritats locals i regionals promoure el debat i les idees sobre com les TIC podrien fomentar un consum més sostenible. A més a més, les autoritats locals i regionals estan relacionades directament amb la implantació d'aquests canvis. Els empleats municipals necessiten estar formats sobre com poden utilitzar millor els ordinadors, les impressores i altres recursos electrònics per minimitzar el consum energètic i els residus. Les proves realitzades a la regió de Brussel·les en aquest aspecte són una il·lustració exhaustiva de què és possible fer.



BONA PRÀCTICA

- Kolding: desmaterialització dels documents municipals amb TIC

2.2.3.1 Kolding: desmaterialització dels documents municipals amb TIC

La ciutat danesa de Kolding està fent esforços per reduir la generació de paper gràcies a l'ús intel·ligent de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

Els contractes generals sobre equipament tecnològic (fotocopiadores, impressores) asseguren que totes les institucions tinguin productes amb funcions de doble cara. Tot i així, no es fa un monitoratge de l'ús d'aquesta funció. A més a més, l'alcalde ha posat en marxa esforços complementaris per reduir l'ús de paper en determinades situacions. Tradicionalment, els documents per a les reunions a l'Ajuntament havien circulat en paper a moltes persones destinatàries: els membres de l'Ajuntament i dels diferents comitès, la premsa i les agències d'informació, les biblioteques, etc. No tots els destinataris estan interessats en aquests documents o tenen temps per llegir-los, i la majoria dels documents probablement acabaven a la paperera ben aviat.

Ara, un decret de l'alcalde especifica que només es reparteixin documents en paper als membres permanents dels comitès rellevants i a la biblioteca. La resta de membres de l'Ajuntament reben la informació a través del correu electrònic, mentre que les altres parts interessades poden trobar la informació al lloc web de l'Ajuntament.

Aquesta mesura va provocar una reducció del 10 % en el consum de paper a l'Administració durant l'any 2002. Això correspon a 1.800 kg de paper, 412 kg dels quals es van evitar a l'edifici de l'Ajuntament. El potencial per a la reducció de l'ús de paper és encara més gran, i permet evitar la distribució de documents innecessaris en paper i/o fer còpies per les dues cares.

L'ús del correu electrònic i Internet no solament redueix l'ús de paper, sinó que també incrementa l'eficiència en el treball, ja que disminueix el temps destinat a copiar i enviar els documents. També comporta una comunicació més àmplia i ràpida amb la premsa i els ciutadans. Tot i així, aquesta iniciativa també requereix que els que reben les comunicacions es comportin de manera ambientalment correcta i només imprimeixin el que necessitin.

Més informació:

Ajuntament de Kolding – Sr. Per Bodker Andersen, alcalde
City Hall – Akseltorv 1 – DK-6000 Kolding (Dinamarca)
Tel.: (+45) 75 50 15 00, ext. 2000 – Fax: (+45) 79 30 20 02
E-mail: borgmesteren@kolding.dk
<http://www.kolding.dk>

2.2.4 EDUCAR ELS NENS I LES NENES A SER CONSUMIDORS RESPONSABLES

Els nens són els ciutadans del futur. L'educació ambiental enfocada als nens s'està desenvolupant de manera creixent, assumint que els bons hàbits que s'aprenen durant la infantesa romanen en l'edat adulta. Educar els nens sobre la protecció del medi ambient també contribueix a incrementar la consciència ambiental dels pares i els

familiars propers. A tots els països europeus, els municipis treballen de manera propera a les escoles. Algunes autoritats locals aprofiten aquesta oportunitat per explicar als nens i al professorat les qüestions ambientals relacionades amb els residus i promoure la reducció i el reciclatge. Els exemples de Hasselt i Charleroi a Bèlgica, del comtat de Hampshire al Regne Unit, de Darmstadt a Alemanya i de Bolonya a Itàlia mostren com es pot implicar les escoles i els alumnes en la gestió sostenible dels recursos. A Varese, un concurs sobre la prevenció de residus estimula la creativitat dels nens mentre crida la seva atenció cap a aquestes qüestions. Des del 1982, Pamplona ensenya els nens a compostar.



BONES PRÀCTIQUES

- Hasselt: acords voluntaris sobre medi ambient entre l'Administració municipal i les escoles
- Comtat de Hampshire: prevenció de residus al currículum escolar
- Província de Varese: concurs a les escoles sobre accions de prevenció de residus
- Darmstadt-Dieburg Landkreis: grups de treball a les escoles
- Charleroi convida els alumnes a signar la Carta del Cavaller Verd
- Bolonya: campanya anual sobre medi ambient a les escoles
- Pamplona: educació sobre compostatge des del 1982

2.2.4.1 Hasselt: acords voluntaris sobre medi ambient entre l'Administració municipal i les escoles

A la ciutat de Hasselt, durant els cursos 1998-1999 i 1999-2000 es realitzà una àmplia campanya per a la prevenció de residus. Els tres objectius principals foren:

- Augmentar la consciència entre nens, pares i professors.
- Induir a un canvi de comportament.
- Reduir la quantitat de residus que han de tractar els serveis municipals.

• Antecedents

Hasselt està situada a la regió flamenca de Bèlgica i té uns 68.000 habitants i 59 escoles.

La campanya desenvolupada es basà en acords ambientals voluntaris entre el govern de la ciutat i les escoles, mitjançant els quals les escoles es comprometien a reduir la seva producció de residus. Podien escollir entre tres tipus de compromisos: baix, mitjà o alt. El darrer implicava esforços importants i requeria més suport que els altres. Se'ls oferia l'opció d'escollir entre un extens ventall de mesures per aplicar, com ara compostadors i vermicompostadors, fonts d'aigua potable, jocs educatius sobre medi ambient i residus, tasses reutilitzables, conferències d'experts sobre compostatge a les escoles, etc. El govern municipal es comprometia a oferir suport logístic i incentius econòmics. Per assegurar la cooperació i el suport de les escoles, la campanya inicial desenvolupada pel servei de medi ambient va ser discutida amb els equips directius de

les escoles i adaptada seguint els seus comentaris. Es va crear un logotip i un pòster per fer el projecte més atractiu i donar-li una imatge identificable. El pressupost per dur a terme les activitats acordades en els convenis amb les escoles era d'uns 55.000 euros per any escolar.

- Desenvolupament

La campanya estava adreçada a les 59 escoles locals, que tenien 18.050 alumnes. Es va contactar amb cada escola individualment, i a cada una es va enviar un dossier amb una gran quantitat d'informació. A l'inici del projecte, el Departament de Medi Ambient va guiar les escoles. Una primera avaluació el gener va examinar fins a quin punt les escoles estaven complint els seus compromisos i va permetre discutir sobre les dificultats que es trobaven i suggerir solucions. Al final del curs escolar, es va fer una avaluació a través de visites personals i «proves contrastables» aportades per les escoles sobre els resultats, i es va publicar un informe per a cada escola. Sobre la base d'aquests informes, el Consell Municipal decidia si les escoles havien complert els seus compromisos ambientals.

Els resultats van ser presentats públicament en un acte de cloenda. Les escoles van tenir l'oportunitat de presentar els seus resultats i explicar les seves experiències. L'alcalde va premiar cadascuna de les escoles que van complir els seus compromisos amb una dotació econòmica, d'acord amb els convenis signats.

- Activitats i canvis de comportament aconseguits

- Estalvi en l'ús de paper

Moltes escoles estalvien paper per raons econòmiques i pedagògiques. Abans del projecte, els professors i l'Administració regulaven l'ús del paper. Ara, els alumnes també hi estan implicats, cada classe té un recipient per separar el paper, i són conscients que han d'utilitzar el paper per les dues cares.

- Paper reciclat

Vint escoles han introduït l'ús de paper reciclat, i onze només utilitzen aquest tipus de paper.

- Tasses reutilitzables

La introducció de les tasses reutilitzables trobà algunes dificultats. Els principals obstacles foren econòmics i els dubtes sobre el seu benefici ambiental. D'altra banda, els participants van reconèixer que l'ús d'envasos de gran volum és més econòmic que l'ús d'envasos individuals, i que les ampolles retornables produeixen a la llarga menys residus.

- Carmanyoles

Els estudiants de secundària foren els més reticents a utilitzar carmanyoles, malgrat que els continuats esforços dels comitès d'estudiants i del professorat tingueren força èxit a convèncer-los.

- Fonts per beure

Contribueixen a evitar els envasos d'un sol ús. Aquesta inversió fou subvencionada per l'Ajuntament i l'empresa d'aigua. Els alumnes ho van trobar una bona idea i fan molt ús d'aquestes fonts.

- Compostatge a les escoles

El projecte consciencià sobre la contribució important dels compostadors i els vermicompostadors a l'hora de reduir els residus orgànics, com també de la importància que poden tenir els animals domèstics (per exemple, les gallines) per desfer-se d'algunes restes de menjar, particularment restes de carn i menjar cuit, que no són gaire adequades per al compostatge casolà. Per a l'èxit d'aquesta mesura va ser crucial l'ajuda d'experts en compostatge.

- Organització d'esdeveniments sostenibles

Moltes escoles van adoptar l'ús d'una vaixel·la reutilitzable en lloc de la d'un sol ús, malgrat la feina addicional que això comportava. Aquests esforços per a la reducció de residus també es fan en els viatges escolars.

- Normativa escolar

Les mesures de reducció de residus s'inclogueren dins de la normativa escolar. El suport de l'Ajuntament en aquest projecte en facilità la inclusió. Els pares havien d'expressar el seu acord amb els objectius de reducció de residus, després d'haver-ne estat informats degudament.

- Recomanacions per als alumnes i els pares per reduir els residus

Moltes escoles van introduir un espai per al medi ambient en els seus butlletins informatius, per informar els pares i els alumnes sobre els esforços relacionats amb el medi ambient realitzats a l'escola, i sobre la normativa adoptada. La majoria de pares valorà positivament que les escoles donessin importància a les qüestions ambientals.

- Resultats

Durant el primer any (curs escolar 1999-2000) hi van participar 31 de les 59 escoles existents. En total, la ciutat va premiar 28 escoles, amb un total de 20.000 euros. Tres escoles van abandonar el projecte durant el seu transcurs. D'altra banda, tres escoles que havien signat el compromís de tipus mitjà i una que havia signat el compromís alt no van assolir els objectius, i només van tenir èxit amb el compromís de menor abast.

La campanya va arribar a 9.586 alumnes. Els seus pares, avis i cangurs també van rebre el missatge del projecte a través de la normativa de l'escola, el logotip, els pòsters i diverses activitats relacionades amb el medi ambient.

Les escoles no van haver de mesurar la seva reducció en la generació de residus, per evitar més càrrega de treball. Tot i així, segons la producció de bosses d'escombraries i de bujols omplerts, les escoles declararen una reducció del 50 % dels residus.

- Avaluació

Les escoles van valorar el paper educatiu de les activitats. El suport econòmic i de personal són bons incentius per a la participació. Els resultats aconseguits en l'augment de consciència i en canvis de comportament són satisfactoris. Aquest projecte comportà, però, un treball molt intens i això portà el servei de medi ambient de Hasselt a reemplaçar-lo per un altre no tan intensiu.

Més informació:

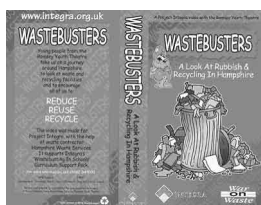
Ajuntament de Hasselt – Sra. Hilde Pootemans

Dr. Willemsstraat, 34 – B-3500 Hasselt

Tel.: (+32) 11 23 90 11 – Fax: (+32) 11 22 33 63 – E-mail: h.pootermans@hasselt.be

2.2.4.2 Comtat de Hampshire: prevenció de residus al currículum escolar

L'any 1998, el comtat de Hampshire va llançar la campanya escolar Wastebusters, en el marc del projecte Integra, un projecte per a la gestió integral dels residus, que promou la reducció, la reutilització i el reciclatge.



Es van distribuir a les escoles unes carpetes informatives que estaven dissenyades per alumnes d'entre vuit i catorze anys, i que oferien informació sobre els residus i casos pràctics. Aquestes carpetes presentaven idees ambientals relacionades directament amb diverses assignatures. Els diferents materials tenien relació amb assignatures com ara ciències, geografia, matemàtiques i tecnologia.

Les carpetes tenien diferents seccions amb apunts per als professors, pàgines amb activitats per iniciar els alumnes, pàgines informatives i informació sobre casos pràctics. Les aptituds dels nens havien de millorar a través de fer estudis transversals, d'augmentar la consciència ambiental, de respondre a qüestionaris i de fer treballs de camp relacionats amb els centres de gestió de residus i els centres d'estudi existents a Hampshire.

Moltes de les escoles de Hampshire també van rebre un vídeo de 10 minuts de durada anomenat *Wastebusters, una mirada a les escombraries i al reciclatge a Hampshire*. Va ser realitzat pel projecte Integra amb la companyia de teatre Romsey Youth Theatre, el servei d'escombraries de Hampshire i Storyboard Films. Els joves actors i actrius del Romsey Youth Theatre duïen els espectadors a una visita guiada per centres de residus i reciclatge de Hampshire, des de l'abocador fins al centre de recuperació de materials, donant informació i dades sobre com cadascú pot reduir, reutilitzar i reciclar.

Més informació:

Hampshire County Council – Sr. Paul Laughlin – Waste Awareness Coordinator

E-mail: integra@hants.gov.uk - <http://www.integra.org.uk> - <http://hnri.co.uk/>

2.2.4.3 Província de Varese: concurs a les escoles sobre accions de prevenció de residus¹³

La província de Varese, a Itàlia, organitza un concurs per a escoles sobre la prevenció de residus, en cooperació amb l'Oficina d'Educació de Varese, el centre de referència per a l'educació ambiental (CREA Varese) i cinc empreses locals de gestió de residus.

Es convida els alumnes entre sis i divuit anys a participar en una d'aquestes quatre categories:

- «Comunicar»: portar a terme una campanya de comunicació.
- «Conèixer»: produir materials educatius per a la prevenció de residus a les escoles.
- «Planificar»: implantar accions reals de minimització a l'escola, edificis municipals o botigues.
- «Jugar»: crear un joc sobre prevenció de residus.

L'octubre del 2002 es van organitzar unes jornades de treball per introduir la qüestió de la prevenció de residus als alumnes. Els alumnes tenien sis mesos per preparar el seu projecte i hi havia dotze premis de 2.500 euros per als guanyadors. Aquests 30.000 euros els van aportar la província de Varese i les cinc empreses de gestió de residus.

Més informació:

Observatori de residus de la província de Varese

Tel.: (+39) 03 32 25 28 29 – Fax: (+39) 03 32 25 22 62

E-mail: osservarifiuti@provincia.va.it

2.2.4.4 Darmstadt-Dieburg Landkreis: grups de treball a les escoles¹⁴

El Darmstadt-Dieburg Landkreis (a la regió alemanya de Hesse) va introduir l'any 1992 un projecte de separació de residus a les escoles, acompanyat de diverses accions de conscienciació relacionades amb residus i amb com se'n podia reduir la producció. Aquestes accions incloïen material per als professors, teatre, pòsters informatius i sobre conscienciació, etc. Es van distribuir enquestes per recollir dades estadístiques i altres informacions, amb un premi d'uns 2.000 euros per al millor suggeriment sobre prevenció de residus.

La campanya, amb el suport d'un expert assessor, incloïa recomanacions com ara:

- Establir el compostatge de matèria orgànica a les escoles.
- Comprar i distribuir material respectuós amb el medi ambient, especialment a l'inici del curs escolar.
- Organitzar un esmorzar sense residus.
- Utilitzar plats reutilitzables.

Des del 1997, un grup de treball sobre escoles ecològiques ha reunit diverses persones interessades a intercanviar informació i experiències en aquesta àrea. S'han preparat una sèrie d'eines educatives, incloent-hi vídeos sobre prevenció de residus.

¹³. European Topic Centre on Waste and Material Flows (European Environmental Agency).

¹⁴. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

Entre els anys 1995 i 1997, el 13 % de les escoles aconseguí reduir els seus residus el 50 %.

2.2.4.5 Charleroi convida els alumnes a adoptar bones pràctiques de prevenció de residus

L'ICDI, l'organització encarregada de la gestió de residus a la regió de Charleroi (Bèlgica), estableix un departament de prevenció de residus, responsable d'incrementar la consciència ambiental de diferents grups: nens i joves, llars i persones que intenten integrar-se socialment i culturalment.

Tot i que els missatges són idèntics, la manera de transmetre'ls varia segons el grup (jocs, traduccions al turc i a l'àrab, activitats interactives, exposicions, formació per part d'«ecointermediaris», etc.).



Coordinadors actius i versàtils es relleven sobre el terreny. Qualsevol acció de conscienciació ambiental comença pactant amb l'Administració local l'enfocament més adequat. A principis d'any s'organitza una reunió on es defineix un calendari. Una segona reunió serveix per arribar a compromisos entre les autoritats locals i representants de la comunitat educativa, de les persones grans, del comerç, dels serveis socials, de les associacions locals i de les possibles comunitats d'immigrants, etc. Durant aquesta reunió, es fa un esborrany d'un pla d'acció.

L'equip de prevenció desenvolupa diverses activitats a les escoles i les adapta a l'edat dels alumnes (de quatre a vint anys). Per a cada activitat *teòrica*, se'n fa una de *pràctica* que permet als alumnes validar el que han après: visitar àrees de contenidors, instal·lar un compostador a l'escola, etc.

És important tenir capacitat per donar l'empenta necessària per canviar els comportaments respecte a la gestió de residus a l'escola sencera. L'ICDI proposa una reunió amb mestres per discutir quines activitats es poden fer. L'administrador, el personal de cuina i el personal de neteja poden rebre formació per implantar la prevenció de residus a l'hora de comprar el material. Quan és possible, els coordinadors també es troben amb representants dels pares d'alumnes. Finalment, també es dóna assistència i consells a les escoles sobre com poden gestionar els seus residus.

L'ICDI convida els nens a diferents esdeveniments, com ara exposicions, setmanes de la neteja, etc. Per a aquestes ocasions crea eines específiques, com, per exemple, la Carta del Cavaller Verd, que encoratja els nens i les nenes entre cinc i dotze anys a adoptar bones pràctiques al llarg de tot l'any escolar. Cada mes, 55.000 nens descobreixen una nova temàtica ambiental, amb un glossari, un pòster amb consells i concursos. Els alumnes poden participar-hi tant individualment com a través d'un projecte amb l'escola.

Més informació:

ICDI – Sra. Nathalie Brizy - Service communication et prévention
Rue de la Vieille Place 51, B-6001 Marcinelle (Bèlgica)
Tel.: (+32) 71 600 498 – Fax: (+32) 71 470 791 – E-mail: icdi@skynet.be
<http://www.icdi.org>

2.2.4.6 Bolonya: campanya anual sobre medi ambient a les escoles¹⁵

A Bolonya (Itàlia), el 1993 es va impulsar en 700 escoles un projecte similar a una agenda 21, anomenat Scuolambiente.

Les diverses accions en aquesta campanya anual incloïen:

- Anàlisi dels residus de l'escola i de les llars en presència dels alumnes.
- Substitució de plats d'un sol ús per plats reutilitzables.
- Realització de jocs com ara «El rei dels residus» per a nens entre tres i set anys, els anys 1994 i 1995.
- Utilització d'una furgoneta laboratori anomenada «Riffiuti... ma non troppo» i una exhibició interactiva disponible principalment per a les escoles.
- Disseny d'un llibre, anomenat *La leggenda del mag olorós*, que va transformar el seu castell envoltat per residus en un jardí fantàstic ple de jocs fets amb productes reciclats.

2.2.4.7 Pamplona: educació per al compostatge des del 1982¹⁶

Els alumnes aprenen a construir, amb material de segona mà, un jardí amb cultiu biològic, a fer compostatge i a evitar o reutilitzar els residus. Fonamentant-se en aquests projectes pilot, s'ha desenvolupat una estratègia per estendre i replicar l'activitat a tota l'àrea de Pamplona. Aquesta promoció està recolzada per nombroses exposicions, material pedagògic com ara llibres, vídeos i còmics i activitats realitzades per la Mancomunitat de la Comarca de Pamplona, que integra els municipis de Pamplona i la seva comarca.

2.3 AFAVORIR CANVIS EN ELS HÀBITS DE CONSUM

2.3.1 PROMOURE LA PRESENCIA DE PRODUCTES AMBIENTALMENT RESPECTUOSOS ALS COMERÇOS

L'oferta de productes amb etiquetatge ecològic és encara força limitada en els comerços. Un nombre creixent d'administracions locals i regionals estan desenvolupant informació i sistemes d'etiquetatge alternatius per als productes que tenen un impacte ambiental reduït en termes de residus, en comparació amb d'altres similars que es troben al mercat. Els organismes municipals cooperen amb els comerços locals per facilitar la visibilitat dels productes identificats per part dels consumidors. Una bona promoció als mitjans de comunicació d'aquestes accions encoratja les botigues a participar-hi. Aquestes iniciatives tenen un avantatge doble en actuar tant sobre la demanda com sobre l'oferta.

¹⁵. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

¹⁶. *Ibid.*

L'associació de municipis responsable de la gestió dels residus de l'àrea de Charleroi (Bèlgica) està consolidant les accions preventives amb informació pràctica als consumidors en el punt de venda durant determinats períodes de l'any. Uns adhesius indiquen els productes que generen menys residus. Aquesta iniciativa puntual ajuda els consumidors a visualitzar els consells exposats tot l'any. D'una manera semblant, tres regions europees —la vall de Sangone (Itàlia), Sant Andreu de Llavaneres (Espanya) i la Communauté de Communes des Pays de Sorgues et des Monts de Vaucluse (França)— han cooperat amb comerços locals, hotels i restaurants amb la finalitat de modificar tant l'oferta de productes com els hàbits del consumidor.



BONES PRÀCTIQUES

- Charleroi: acord amb els supermercats per etiquetar els productes que generen menys residus
- Meudon i Mérignac: etiquetes amb un missatge triple
- Savigliano: ecoetiqueta per a Re.Re., «Reduir i reciclar»
- Eindhoven: compra ambientalment correcta
- Arzignano (I), Cornellà de Llobregat i Baix Camp (E), Còrsega (F): promoció d'alternatives a les bosses de plàstic per comprar

2.3.1.1 Charleroi: acords amb els supermercats per etiquetar productes que generen menys residus

Com poden els clients reconèixer els productes amb menys embalatges? Per ajudar els clients a escollir aquests productes s'ha portat a terme una gran campanya a 170 supermercats de la regió de Charleroi (Bèlgica). Ha estat organitzada per l'ICDI —l'entitat del districte responsable de la gestió dels residus— i l'ONG local Espace Environment.

La campanya consisteix en els elements següents:

- Sota cadascun dels productes que utilitzen menys embalatge se situen adhesius amb el lema «Menys residus», durant dos mesos com a màxim.
- Es deixen díptics d'informació a cadascuna de les caixes dels supermercat durant una setmana (tres vegades a l'any).
- Es transmet un missatge que informa els clients sobre la campanya (cada 30 minuts).
- S'avaluen els impactes sobre les vendes dels productes etiquetats.
- S'organitza una «setmana de la prevenció», amb un espai de venda on figuren els productes que generen menys residus.
- Es fa una visita guiada amb un grup d'adults al supermercat.

Espace Environment és l'organització responsable de posar els adhesius. D'una manera complementària, els membres d'ICDI fan enquestes entre els clients una vegada les etiquetes ja han estat retirades, per comprovar si n'han comprès correctament el sentit. Sempre que és possible, l'ICDI també penja pòsters amb informació complementària i

l'equip de prevenció de residus de l'ICDI explica als consumidors quins són els objectius de la campanya.

L'etiquetatge va ser decidit pels organitzadors de la campanya en estreta col·laboració amb els gestors i el personal dels supermercats. Es va comprovar l'adequació de l'etiquetatge dues vegades. La campanya va ser promoguda a altres municipis de l'àrea.

La campanya era part de l'estratègia de prevenció dels residus adoptada pel Consell provincial de districte de Brabant Wallon i el districte de Charleroi per a la gestió i la recollida dels residus.

L'element bàsic per a l'èxit de la campanya va ser l'estreta col·laboració entre l'ICDI —l'autoritat pública responsable de la gestió dels residus—, Espace Environment —una ONG ambientalista local— i el personal i els gestors dels supermercats. Aquesta cooperació és, a més a més, un complement útil per estimular els ciutadans a involucrar-se en la prevenció dels residus.

Més informació:

Espace Environment – Sr. Jean-Marie Savino
29 rue de Montigny – B- 6000 Charleroi
Tel.: (+32) 71 300 300 – E-mail: jmsavino@espace-environment.be
<http://www.espace-environment.be>

ICDI. Sra. Nathalie Brizy
Service communication et prévention – Rue de la Vieille Place 51, B-6001 Marcinelle
Tel.: (+32) 71 600 498 – Fax: (+32) 71 470 791 – E-mail: icdi@skynet.be
<http://www.icdi.org>

2.3.1.2 Meudon i Mérignac: etiquetes amb un missatge triple¹⁷

Les ciutats franceses de Meudon i Mérignac, conjuntament amb les botigues Monoprix i l'Agència Nacional Pública per al Medi Ambient i l'Energia (ADEME), han portat a terme un sistema d'etiquetatge. Concretament, Monoprix va escriure a les etiquetes dels seus productes un triple missatge, il·lustrat amb pictogrames:

- «Escullo (aquest producte perquè la seva elaboració ha tingut un impacte baix)».
- «Utilitzo (aquest producte de la millor manera per evitar impactes ambientals)».
- «Trio (aquest producte o el seu embalatge perquè el reciclatge depèn del meu esforç)».

2.3.1.3 Savigliano: ecoetiqueta per a Re.Re., «Reduir i reciclar»

El projecte Re.Re. es va fer a quatre ciutats en paral·lel: Sant Andreu de Llavaneres, la Communauté de Communes des Pays de Sorgues et des Monts de Vaucluse (Provença), i Savigliano i la vall de Sangone (Piemont), durant el període del novembre del 2002 al

¹⁷. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

març del 2004, amb el finançament de la Comissió Europea. La coordinació del projecte a cadascun dels municipis va ser realitzada per tres organitzacions ambientals: l'Escola de Natura (Catalunya), el Centre méditerranéen de l'Environnement (França) i ERICA srl (Itàlia). Aquesta coordinació es va fer en cooperació amb els ajuntaments respectius, les associacions de consumidors i comerciants i les botigues. El plantejament adoptat consistia a informar i actuar tant per la banda de l'oferta com de la demanda, amb l'objectiu de comparar els resultats d'una sèrie d'iniciatives de reducció de residus, compostatge i recollida selectiva als tres països.

- Metodologia

El treball va començar amb una anàlisi tècnica i social de la situació. Posteriorment, es van portar a terme tres campanyes d'informació. La primera va ser al voltant de la prevenció de residus i anava adreçada tant als clients com als responsables dels comerços, i, també, als gerents dels hotels i els restaurants. Aquests darrers van ser convidats a participar en algunes reunions per discutir com podien col·laborar amb el medi ambient i assolir solucions pràctiques. La segona campanya va orientar-se a potenciar el compostatge casolà, i es van portar a terme sessions d'informació i una reducció de taxes per als que compostaven. La darrera campanya va ser sobre recollida selectiva, amb la finalitat de recordar les normes de diverses recollides. Finalment, els resultats van ser presentats als ciutadans i a les administracions públiques en tres jornades durant el mes d'abril del 2004.

- Oferta i demanda de productes més ecològics

Seguint les recomanacions realitzades durant les reunions pels gestors de comerços locals, hotels i restaurants, es va crear i certificar per part de l'autoritat pública un logotip identificatiu de la qualitat ambiental dels establiments. Molts comerços van signar l'acord proposat pels municipis i per les associacions de consumidors i comerciants.



Es comprometien a introduir productes amb un embalatge amb menys impacte ambiental, reutilitzable o sense embalatge. En comprometre's a seguir les condicions van rebre l'etiqueta Re.Re., «Redueix i recicla», amb la imatge d'una formiga verda, per poder posar-la a les finestres dels comerços. Els hotels i els restaurants van fer un esforç especial per tenir menys productes d'un sol ús. Paral·lelament, els consumidors van rebre informació sobre el significat de l'etiqueta de qualitat mitjançant un correu general, pòsters de publicitat i reunions obertes. També rebien una bossa reutilitzable i un tríptic amb consells sobre com podien comprar generant menys residus.

- Monitoratge i resultats

Com a resultat de les modificacions en l'oferta de productes i en la selecció per part dels usuaris, conjuntament amb la implantació creixent del compostatge casolà, la producció de residus va començar a decreixer.

A Savigliano, l'any 2003, la quantitat de residus amb destinació a eliminació va disminuir

el 6 % en comparació de les dades de l'any 2002, el 15 % a la vall de Sangone, el 5 % a Sant Andreu de Llavaneres i el 13 % a la Communauté de Communes des Pays de Sorgues. La minimització total va ser l'any 2003 de 3.563,7 tones.

Aquest projecte remarca que campanyes intensives d'informació combinades amb accions pràctiques sobre la demanda i l'oferta de productes poden contribuir a reduir la generació de residus.

Més informació:

Sr. Roberto Cavallo – ERICA srl

Via Acqui 17 – I- 12051 Alba (CN) – E-mail: presidenza@cooperica.it

<http://www.cooperica.it>

<http://www.envi.info>

2.3.1.4 Eindhoven: compra ambientalment correcta¹⁸

A la ciutat d'Eindhoven (Holanda), l'any 1998 es va fer una gran campanya a favor de la compra ecològica. Es van seleccionar quatre grans centres, es van portar a terme totes les accions de conscienciació que van ser possibles i es van incorporar també diversos mitjans com ara pòsters, textos informatius, diaris, un etiquetatge especial per a alguns productes a les prestatgeries, declaracions de premsa, entrevistes a la ràdio, estands d'informació, etc. El pressupost de la campanya «Winkelen in een goed milieu» va ser de 13.000 euros, que es van traduir en canvis de comportament a llarg termini en només el 2 % dels casos.

2.3.1.5 Promoure alternatives a les bosses de plàstic

• **Bosses biodegradables a Arzignano**¹⁹

La primera fase de la campanya consisteix a aconseguir un interès públic al voltant de la problemàtica dels residus. Posteriorment, l'Administració es posa en contacte amb els minoristes i els ofereix signar un acord on aquests minoristes es comprometen a utilitzar i distribuir bosses de compra fetes amb materials biodegradables i renovables. A canvi, els seus noms són llistats i publicats al diari municipal. La iniciativa va ser ben rebuda pels ciutadans d'Arzignano i pels minoristes, que compraren i utilitzaren 10.000 bosses biodegradables en tres mesos.

Més informació:

Municipalitat d'Arzignano – Sr. Danilo Guarti

E-mail: Ambiente@comune.arzignano.vi.it

• **Bosses biodegradables o de tela a Espanya**²⁰

A Cornellà de Llobregat (Barcelona) i al Baix Camp (Tarragona) també es van promoure

¹⁸. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

¹⁹. European Topic Centre on Waste and Material Flows (Agència Europea de Medi Ambient).

²⁰. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

bosses biodegradables com a alternativa a les bosses de plàstic. Les bosses biodegradables poden ser utilitzades posteriorment per recollir la fracció orgànica dels residus. Als municipis de Molins de Rei, Castellbisbal i Santa Coloma de Gramenet i al districte de Sant Andreu de Palomar a Barcelona, es va portar a terme una campanya a favor de la utilització de bosses de tela. La campanya va ser realitzada en cooperació amb una xarxa de minoristes (vegeu el punt 3.2.3.3, «Monitoratge de l'evolució cap a uns hàbits de consum sostenible»). A la Corunya, es van regalar bosses de tela on hi havia escrit «Porta'm a comprar. Sense plàstics!».

- Posant fi a les bosses de plàstic a Còrsega²¹



L'Assemblée de Corse va aprovar unànimement el 15 de maig de 2003 una moció que prohibia l'ús de bosses de plàstic no biodegradable a les botigues. El 23 i el 24 de maig, grans comerços com ara Carrefour, Système U i Géant Casino, conjuntament amb l'Autoritat Territorial de Còrsega i l'Oficina de Medi Ambient de Còrsega, van organitzar una enquesta als consumidors per tal que poguessin escollir una alternativa de substitució de les bosses de plàstic (bosses de compra amb dipòsit, bosses fetes de blat de moro o bosses de paper). Hi van participar 30.448 persones a vuit comerços i, com a conseqüència de la consulta, es van posar a la disposició dels compradors bosses amb dipòsit (el 61 % dels

enquestats) i bosses de paper (el 19 %). Aquest resultat és fruit d'una activitat llançada l'any 1999 pel Festival del Vent, a Calvi.

Més informació:

Serge Orru

Tel.: 01 53 20 93 01 – Fax: 01 53 20 93 05

E-mail: orru@les-festival-du-vent.com – www.lefestivalduvent.com

2.3.2 PREMIS PER OPTAR PER UNA COMPRA SOSTENIBLE

Tenint en compte les dificultats per canviar els hàbits del comprador, el municipi de Rotterdam va iniciar el projecte «NU-Spaar». El seu objectiu era donar suport als compradors que tinguessin un comportament quotidià sostenible. Cada selecció d'un producte identificat com a sostenible era premiada i això tendia a crear un cercle virtuós.

Els principals objectius de la ciutat de Rotterdam en llançar la targeta NU eren incrementar la demanda de productes sostenibles, promoure un comportament sostenible dels compradors, estimular la separació dels residus i la reutilització i afavorir el transport públic.

Rotterdam és la segona ciutat més gran d'Holanda, té gairebé 600.000 habitants i disposa del port més important del món. Té la voluntat de ser una ciutat capdavantera pel que fa a sostenibilitat. El maig del 2002, el Departament de Medi Ambient, l'organització de

²¹. Comitè 21.

transport municipal RET i l'empresa municipal de gestió de residus Roteb van formar una coalició per llançar el projecte «Targeta NU». El projecte va ser subvencionat per la Comissió Europea (LIFE) i la província del sud d'Holanda. També va rebre el suport del grup Rabobank i de l'agència de desenvolupament Barataria.



BONA PRÀCTICA

- Rotterdam: la targeta NU

2.3.2.1 Rotterdam: la targeta NU

- Instrument: la targeta d'incentivació per a la sostenibilitat

La targeta NU és una targeta d'incentivació de la compra sostenible. Està basada en una tecnologia de targeta xip. El comprador rep punts NU com a premi per accions específiques o per la compra de determinats productes o serveis sostenibles. Els punts són intercanviables per altres productes amb baix impacte ambiental.

Aquesta targeta crea dos incentius cap a un comportament sostenible: quan s'aconsegueixen punts gràcies a fer una compra sostenible i quan es gasten els punts en productes i serveis sostenibles.

- Llistes d'estalvi

Les llistes d'estalvi inclouen compres de productes sostenibles (d'interès per al sector privat) i de comportaments sostenibles (d'interès per al govern local):

- Energia renovable, aïllaments de materials, electrodomèstics de tipus A, escalfadors d'alt rendiment, etc.
- Productes ecoetiquetats (per exemple, aliments orgànics)
- Productes financers verds
- Lliurament separat de diverses fraccions de residu

- Llistes de compra

La llista de compra conté un grup de productes i serveis que constitueixen un premi atractiu, com, per exemple:

- Transport públic i altres formes de transport sostenible (lloguer de bicicletes i compartir cotxe)
- Productes ecoeficients, principalment productes amb baixa intensitat energètica, incloses la cultura i l'educació
- Productes reutilitzats i serveis de reparació

D'aquesta manera, la targeta NU estimulava el comportament sostenible dels consumidors.

- Resultats esperats

El projecte NU és rellevant, ja que és una eina potent per:

- Motivar el públic a tenir un comportament més sostenible.
- Incrementar la presència en el mercat de productes i serveis sostenibles.
- Fer més actiu el públic en aspectes ambientals i de sostenibilitat, on actualment les autoritats públiques sovint no tenen eines efectives.

La targeta d'incentius per a la sostenibilitat treballa en la demanda de productes, a diferència d'altres instruments que se centren en el vessant de l'oferta o en l'àmbit educatiu. Aquest instrument permet modificar els hàbits diaris i la demanda de productes sostenibles.

- Avantatges de la targeta NU

La targeta NU es diferencia de manera substancial de molts altres instruments. Principalment aporta els avantatges següents:

- És positiva: el consumidor rep un incentiu, no una penalització.
- Afecta els hàbits: sovint s'espera que la informació portarà a un canvi d'actituds, que al seu torn portaran a un canvi de comportament. La targeta NU comença per l'altre extrem: s'incentiven els hàbits de compra sostenibles i, d'aquesta manera, els titulars de les targetes estan més receptius a la informació (per aconseguir més premis). Això acabarà facilitant la internalització de la sostenibilitat.
- S'adreça a la demanda: la targeta NU se centra en la demanda, a diferència d'altres instruments centrats en l'oferta. Estimula la demanda de productes sostenibles, no proveeix de més productes.
- És una eina de màrqueting: la targeta NU és una eina de màrqueting per als comportaments de consum sostenible.

Més informació:

Bureau NU-Spaarpas – Postbus 21650 – NL- 3001 AR Rotterdam

E-mail: info@nuspaarpas.nl

<http://www.NUsaarpas.nl>

2.3.3 MONITORATGE DE L'EVOLUCIÓ CAP A UNS HÀBITS DE CONSUM SOSTENIBLES

Diverses administracions públiques han portat a terme projectes a escala regional amb la voluntat d'ajudar els ciutadans a canviar els seus hàbits de consum. Aquestes iniciatives es basen en un principi simple: aconseguir que les persones es comprometin públicament a fer determinades activitats i a informar dels seus progressos. Aquesta aproximació ajuda a fer front a la sensació de solitud i d'impotència que sovint es genera en les accions aïllades. Tracten d'ajudar els consumidors a adonar-se que totes les

activitats compten i que, totes juntes, tenen un poder real per influir sobre l'oferta de productes i serveis. En aquest cas, el monitoratge de les accions és bàsic.

Aquesta aproximació ha estat utilitzada molt àmpliament per Ecolife, una organització flamenca sense ànim de lucre que va començar a treballar a començament dels anys noranta. Aquesta entitat organitza campanyes amb el suport i la col·laboració de ciutats, províncies, regions i altres actors locals i regionals. El seu objectiu és mostrar experiències pràctiques i ajudar els consumidors a dur a terme accions per aconseguir objectius factibles i mesurables.

A la província de Barcelona, no tan sols es convida els consumidors a modificar els seus hàbits, sinó que també s'anima els comerços a canviar la seva oferta. El monitoratge es porta a terme mitjançant enquestes i recomptes objectius entre tots dos grups.

Una altra organització sense ànim de lucre, Espace Environment, en cooperació amb la regió valona, ha involucrat 30 llars en un experiment de dotze setmanes que consisteix a portar a terme i monitorar totes les activitats que sigui possible de prevenció de residus. A més a més, l'any 2002, la regió valona inicià les «escoles de consumidors». Aquests espais tracten d'acollir aquelles persones —i molt notablement, entre elles, les que tenen menys recursos— que volen consumir menys, o millor, i tracten de gestionar el seu pressupost quotidià tan bé com sigui possible.



BONES PRÀCTIQUES

- Regió de Flandes: projecte Ecolife
- Barcelona: indicadors de canvi d'hàbits en l'oferta i la demanda
- Charleroi: projecte «El trencaclosques de la prevenció»

2.3.3.1 Regió de Flandes: projecte Ecolife

- Campanyes personalitzades

Ecolife és una organització flamenca sense ànim de lucre que va començar a treballar a començament dels anys noranta. Organitza campanyes on es convida els ciutadans a adaptar els seus models de vida i consum. Aquestes campanyes es duen a terme amb el suport de ciutats, províncies i regions, com també d'altres actors locals i regionals, i en cooperació de tots aquests agents.

Gràcies a la seva experiència i capacitat per desenvolupar i dinamitzar campanyes d'informació, Ecolife ha dut a terme amb autoritats locals i regionals diversos programes per ajudar els ciutadans i els consumidors a adoptar estils de vida més sostenibles. Cada campanya s'adapta als diversos públics i als seus interessos i necessitats.

D'aquesta manera, s'han fet campanyes per a consumidors, estudiants, comerciants, treballadors de les administracions i de petites empreses, per al sector de construcció, etc. Les campanyes giren tant a l'entorn de la producció de residus com del consum

d'electricitat o d'aigua, la mobilitat, la calefacció, la construcció i els aïllaments tèrmics.

- Ecoequips per canviar l'estil de vida

Amb aquests socis, Ecolife ha llançat la creació d'ecoequips. Cada equip està format per unes deu persones que es troben aproximadament vuit vegades. Els temes de discussió es poden escollir entre els següents: residus, consum d'electricitat o d'aigua, mobilitat o escalfament de la llar. Cada equip selecciona les dates i la freqüència de les trobades, com també els temes escollits. En sis anys s'han creat més de 250 ecoequips. Cadascun dels equips està recolzat per un guia, un dels deu col·laboradors d'Ecolife, que participa a la primera trobada i a tres de les sessions temàtiques. Cada participant rep un llibre de treball on pot trobar informació de fons i una àmplia gamma de consells pràctics. La participació en aquestes sessions no és gratuïta. Cada participant ha de pagar aproximadament 18 euros. Tot i així, aquesta despesa es recupera ràpidament. Els equips han calculat que cada participant, mentre està a l'ecoequip, s'estalvia de mitjana entre 150 i 250 euros en les factures d'electricitat, aigua i residus.

- Mesurar és conèixer

Segons l'experiència d'Ecolife, un aspecte clau per al funcionament de les campanyes és el mesurament dels resultats assolits. Als ecoequips, a cada participant se li demana que mesuri regularment i anoti el valor del comptador de l'aigua o de l'electricitat, com també que estimi el volum de residus i el nombre de quilòmetres recorreguts en cotxe.

Moltes de les accions realitzades per Ecolife permeten als participants definir *a priori* alguns objectius i quantificar els progressos assolits:

- Els ecoequips poden estimar els seus estalvis en percentatge (de consum elèctric i d'aigua, de les despeses en calefacció i de generació de residus).
- La campanya Ecoscore, que utilitza el concepte de petjada ecològica, permet estimar el nombre de metres quadrats de la Terra que alliberen.
- Els participants de la campanya Aposta, una juguesca entre els estudiants d'universitat i el Ministeri de Medi Ambient belga, calculen la seva reducció en quilograms de CO₂.

De mitjana, cada participant d'un ecoequip redueix els seus residus des d'1,4 kg fins a 1 kg per setmana (el 32 %) al final del programa, el consum elèctric es redueix de 26,8 a 23,5 kWh/setmana (el 12,5 %), i el consum d'aigua, de 73 a 64 litres/dia (el 12,5 %).

- Ecoscore: estalvia hectàrees del planeta!



L'octubre del 2001, tretze municipis de la regió de Kortrijk van iniciar el projecte Ecoscore. Entre els 260.000 habitants de la regió, 160 domicilis es van comprometre a provar durant 100 dies algunes activitats que ells mateixos havien escollit al voltant de la calefacció, l'aigua calenta, els aliments, la cuina, l'electricitat, els residus o la mobilitat.

Cada llar va ser proveïda de mètodes de càlcul i dades per avaluar la seva evolució

Mètodes de càlcul de l'Ecoscore

La petjada ecològica permet als ciutadans estimar la superfície terrestre estalviada gràcies a diverses iniciatives, tal com mostra la taula següent:

1 kWh	2,6 m ²
1 l de petroli	8,9 m ²
1 l de benzina	11,6 m ²
1 kg de carn de vaca biològica	261,0 m ²
1 kg de mongeta tendra	9,7 m ²
1 kg de mongeta congelada	14,5 m ²
1 m ³ de gas natural (40 MJ/m ³)	7,4 m ²
1 kg de paper blanc	20,8 m ²
1 kg de paper reciclat	7,15 m ²

Això permet calcular que un dia amb un adhesiu contra la publicitat gratuïta a la bústia de correus permet estalviar 2,26 m², o que un dia sense carn allibera 5,8 m² per persona, o que substituir la fruita de no-temporada per fruita de temporada redueix la petjada ecològica 8,99 m² per kg.²²

A finals del primer projecte a Kortrijk, els participants havien estalviat una àrea superior a 100 camps de futbol. Això representa una disminució del 10 % respecte al punt de partida, i aproximadament el 25 % menys que la mitjana de Flandes. Durant el projecte, moltes de les recomanacions se centraven en l'alimentació, la calefacció de la llar i el consum d'aigua. Les accions amb resultats més significatius van ser referents a l'alimentació (el 29 % del total estalviat), la calefacció (el 26 %) i la mobilitat (el 23 %).

- Una iniciativa que s'expandeix ràpidament

En general, els participants van quedar satisfets amb el projecte. La utilització de mesures fàcils d'aplicar i d'avaluació immediata va contribuir a identificar accions orientades als objectius perseguits i a il·lustrar que cada petita acció compta i que, juntes, poden marcar la diferència: «Una jornada de milers de quilòmetres ha de començar amb el primer pas».

De seguida que el primer projecte va finalitzar es va iniciar un segon projecte amb la participació de 78 domicilis, i el febrer del 2003 va començar una tercera iniciativa a la província flamenca de Brabant (on s'esperava la participació de 250 domicilis). El projecte s'està estenent a la regió valona, on estava previst que comencés l'any 2003.

Més informació:

Ecolife

Blijde Inkomstraat 109 – B-3000 Leuven

²². <http://www.ecoscore.be/nl/tips>.

2.3.3.2 Província de Barcelona: indicadors de canvi d'hàbits en l'oferta i la demanda²³

L'any 2001, la província de Barcelona fou la primera província espanyola a desenvolupar una sèrie d'indicadors sota una metodologia sòlida i eficient. El projecte va ser iniciat a tres municipis: Molins de Rei (20.198 habitants), Castellbisbal (8.967 habitants) i Santa Coloma de Gramenet (116.604 habitants). L'any 2002, es va fer una experiència similar a Sant Andreu del Palomar, un barri de Barcelona.

Per mesurar els resultats, es van desenvolupar una sèrie d'indicadors coherents amb els objectius plantejats. Es van establir indicadors tant per a l'oferta com per a la demanda, i es van ajustar als diversos tipus d'hàbits desitjats: eliminació o reducció de l'embalatge, consum de productes amb baix impacte ambiental, comportaments respectuosos amb el medi ambient i avaluació de la campanya per part dels consumidors. Es van desenvolupar subindicadors per refinar l'avaluació d'una manera detallada i poder distingir els aspectes relacionats amb la demanda i amb l'oferta.

En referència al vessant del consumidor, la supressió o la reducció de l'embalatge es podia fer, per exemple, mitjançant les accions següents:

- Utilitzar bosses de roba.
- Fer servir capsos reutilitzables (*tuper-ware*).
- Evitar les safates de porexpan.
- No utilitzar bosses de plàstic.

I respecte a l'oferta, els esforços per reduir els embalatges es mesuren mitjançant:

- La substitució dels embalatges de PVC.
- La no-utilització d'embalatges de porexpan.
- L'increment d'oferta en productes amb embalatge reutilitzable.
- L'eliminació o la limitació de l'oferta de bosses de plàstic gratuïtes.
- La percepció de la reducció en la demanda de bosses de plàstic.

A més a més, cada subindicador podia ser utilitzat, o no, d'acord amb les diferents tipologies d'activitats econòmiques: restaurants, supermercats, botigues d'alimentació i de roba, drogueries i papereries.

Els resultats són variables per als diferents municipis. En aquells on la recollida selectiva ja existia, la població ja tenia un bon coneixement de la temàtica dels residus i la campanya fou una manera de reforçar els hàbits. La campanya de promoció fou efectiva, molta gent la coneixia i el nivell d'acceptació també fou més alt. El 47 % de la població de Molins de Rei considerava que el mecanisme més eficient per evitar els impactes ambientals dels embalatges era consumir menys productes empaquetats. Igualment, la demanda de bosses de plàstic disminuï.

²³. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

Més informació:

Programa de minimització de residus del Programa metropolità de gestió dels residus municipals de Barcelona (PMGM) del 1997

E-mail: ema@amb.es

2.3.3.3 Charleroi: projecte «El trencaclosques de la prevenció»

Els anys 2003 i 2004, l'ONG Espace Environment de la regió de Charleroi, la regió valona i la xarxa Eco-consommation van portar a terme el projecte «El trencaclosques de la prevenció». Aquest projecte europeu tractava d'involucrar un grup de 30 domicilis en un esforç comú per canviar els hàbits de consum, amb efectes positius sobre la seva qualitat de vida i sobre el medi ambient.

Es fonamentava en els mateixos principis que els grups per deixar de fumar o perdre pes. Els participants es comprometien davant dels altres a prendre accions. També se'ls demanava que fessin un monitoratge de les seves accions. Cada domicili participant establia un objectiu que pretenia assolir i rebia una sèrie d'eines per mesurar els seus esforços cap a la prevenció de residus: una balança per pesar els seus residus, un termòmetre per comprovar la temperatura de la nevera, una garrafa d'aigua i una «calculadora». Diàriament, els participants havien de registrar a la «calculadora» cada acció realitzada (o no) per evitar els residus; els càlculs es feien setmanalment.

Es van portar a terme diverses activitats per recolzar els canvis d'hàbits dels participants, per subministrar-los informació i recomanacions pràctiques i, també, per permetre que intercanviessin les seves experiències:

- Reunió inicial del projecte.
- Visita a l'exposició de l'ACR+ «La Terra, manual d'usuari» sobre l'impacte dels modes de vida en el consum dels recursos naturals.
- Visita a deixalleries i al supermercat per comprendre més bé com es poden escollir productes ambientalment més correctes.

Els resultats van ser força positius, tant pel que fa a canvis d'hàbits com pel que fa a la valoració per part dels participants. Els hàbits positius es van incrementar a partir de la segona setmana i fins a la novena. Per exemple, van començar a beure aigua de l'aixeta o a comprar galetes en paquets grans. Després de dos mesos (la mitjana del temps que es dedica a cada projecte de comunicació), l'interès va decreixer i els participants van deixar de registrar les seves activitats.

Els usuaris es mostraven molt satisfets de poder millorar les seves pràctiques de prevenció; de fet, tots eren voluntaris i bona part d'ells ja feia compostatge casolà. Van suggerir millorar el sistema permetent registrar la quantitat total de residus evitats —com ara rebutjar les bosses de plàstic ofertes pels comerços— o el volum de residus evitat. Aquest darrer aspecte té un interès especial, ja que paguen la taxa d'escombraries d'acord amb el nombre de bosses d'escombraries que utilitzen. Aquest projecte també s'ha portat a terme a Rennes (França), Brno (República Txeca), Viena (Àustria) i Varsòvia (Polònia).

Més informació:

Espace Environment

Tel.: (+32) 71 300 300 – E-mail: info@espace-environment.be

<http://www.espace-environment.org/puzzle.htm>

2.3.4 EDUCANT PER A UN ÚS MÉS INTEL·LIGENT DELS PRODUCTES

La manera com es fan servir els productes també contribueix significativament al seu impacte ambiental. Per tant, quan els escollim també és important considerar com seran utilitzats. Això és especialment important quan es decideix reutilitzar un producte en lloc d'escollir un producte d'un sol ús. També és important quant al consum d'energia o de paper. De fet, els principals impactes relacionats amb els aparells electrònics estan relacionats amb el consum energètic (electricitat i gas). Per als detergents, els impactes vénen tant per la seva naturalesa com per la quantitat utilitzada.

La indústria del detergent porta a terme una campanya d'informació per educar els consumidors sobre com poden utilitzar de la millor manera possible les rentadores i els detergents amb la finalitat de protegir el medi ambient.²⁴ Les autoritats locals també tenen una funció important en l'educació dels usuaris. El municipi de Kolding ha posat en marxa un protocol adreçat als treballadors de neteja per minimitzar les quantitats dels productes utilitzats i per reduir els impactes ambientals i sobre la salut d'aquests productes. A més a més, l'Ajuntament compra només productes de neteja verds.

Desenvolupar campanyes per al públic en general és essencial per transmetre informació sobre els aspectes ambientals més importants, els esdeveniments relacionats amb el medi ambient i les possibilitats que tenen els ciutadans d'involucrar-se en la protecció del medi ambient en l'àmbit local. Fins i tot en els casos on les administracions gestionen un lloc web amb algunes pàgines dissenyades per al públic no especialista, el paper continua essent un mitjà central per a la distribució de la informació. Fullets i revistes periòdiques són una part important dels mitjans utilitzats per les autoritats públiques locals i regionals per dur a terme estratègies de conscienciació. És destacable el nombre de publicacions de ciutats i regions europees amb recomanacions sobre com poden adoptar comportaments ambientalment beneficiosos quan s'escullen els productes (que siguin reciclables, evitant els productes tòxics), quan es fan servir (estalviant aigua, paper) o quan els usuaris se'n desfan (segona mà). Per esmentar alguns exemples es podrien destacar els projectes a la província del Bas-Rhin, al comtat de Hampshire o a la ciutat de Màlaga.



BONES PRÀCTIQUES

- Kolding: ús de productes de neteja en poca quantitat
- Bas-Rhin: 67 accions per al medi ambient
- Comtat de Hampshire: *L'atac de les escombraries*
- Màlaga: els deu manaments ecològics

²⁴. Campanya «Neteja bé», <http://www.washright.com>.

2.3.4.1 Kolding: ús de productes de neteja en poca quantitat

La minimització dels impactes ambientals dels productes de neteja és un element de preocupació a Kolding (Dinamarca). En aquest municipi es van establir criteris de compra sobre productes amb determinats components, per tal que tinguin una ecotoxicitat reduïda. A més a més, el servei de salut ha desenvolupat un mètode per minimitzar el consum d'aquests productes per part del servei de neteja.

El producte de neteja es barreja amb aigua segons unes dosificacions determinades. Es posa una baieta neta al mànec i s'hi posa la barreja de detergent i aigua. Una vegada netejat, la baieta mullada es retira i es substitueix per una de seca que s'utilitza per assecar el terra i netejar la brutícia. El procés es repeteix fins que el terra queda net. Quan una de les baietes està massa bruta o mullada es posa en una bossa per netejar-la posteriorment. De mitjana, un dia de treball acaba generant 2 kg de baietes brutes per treballador. Aquest procediment és molt avantatjós, ja que estalvia producte de neteja i aigua.

Més informació:

Municipi de Kolding – Sr. Per Bodker Andersen, alcalde
City Hall – Akseltorv 1 – DK – 6000 Kolding
Tel.: (+45) 75 50 15 00, ext. 2000 – Fax: (+45) 79 30 20 02
E-mail: borgmesteren@kolding.dk
<http://www.kolding.dk>

2.3.4.2 Bas-Rhin: 67 accions per al medi ambient²⁵

A França, el Consell General del Bas-Rhin va portar a terme l'any 1991 una campanya de comunicació on s'incloïen 67 pràctiques ambientals, entre les quals hi havia les següents:

- Porto la meva roba vella a organitzacions sense ànim de lucre.
- Evito utilitzar vaixelles d'un sol ús.
- Prefereixo productes reomplibles.
- Vaig a comprar amb cabàs.
- Utilitzo maquinetes d'afaitar amb capçals intercanviables.

2.3.4.3 Comtat de Hampshire: *L'atac de les escombraries*²⁶

A Hampshire, al Regne Unit, l'any 1997 es va editar la guia *L'atac de les escombraries*, com a part d'un projecte global per sensibilitzar sobre la prevenció i la gestió dels residus (projecte Integra). La guia oferia recomanacions sobre com es podien reduir diàriament les escombraries, i responia a les qüestions següents:

- Com puc reduir la publicitat a la bústia?
- Per què hauria d'utilitzar productes reutilitzables o productes sense embalatge?
- Com puc evitar els residus a l'oficina?

²⁵. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

²⁶. *Ibid.*

2.3.4.4. Màlaga: els deu manaments ecològics²⁷

En el marc de la campanya «una ciutat sostenible», la ciutat de Màlaga i la Fundació CIEDES van publicar l'any 1996 un llibre de contes titulat *Sueños de Noctiluca*, que incloïa el conte «Un mundo de color», que assenyalava deu manaments ecològics, dels quals alguns es referien a la prevenció de residus:

- Estalviaràs energia a casa apagant els llums.
- Tancaràs l'aixeta per estalviar aigua.
- Produiràs menys residus, sempre que sigui possible.
- Utilitzaràs embalatges de baix impacte ambiental.
- No utilitzaràs productes químics que perjudiquin les aigües.
- Limitaràs l'ús de bosses de plàstic.
- Estalviaràs paper.
- Utilitzaràs el cotxe moderadament.
- No llençaràs les escombraries fora dels llocs dissenyats per a aquesta finalitat.
- Pensaràs globalment i actuaràs localment; d'aquesta manera, Màlaga sempre estarà maca.

Més informació:

www.ciesdes.es

Moltes altres ciutats també han portat a terme i han distribuït guies de comportament ecològic, com, per exemple, Hèlsinki, l'any 2000.

2.3.5 PROMOURE LA REPARACIÓ I LA REUTILITZACIÓ

A la nostra societat de consum, molts productes deixen de tenir interès per al seu propietari abans que deixin de funcionar. Estendre la seva vida útil mitjançant reparacions o reutilitzant-los pot contribuir significativament a l'estalvi de recursos. Aquesta aproximació presenta alguns avantatges:

- Contribueix a la reducció de residus.
- Dóna ocupació als treballadors artesans locals.
- Permet l'accés a productes de baix cost.

Moltes ciutats promouen els sectors de la reparació de productes i de la segona mà com a part de les seves polítiques de prevenció de residus. Munic, a Alemanya, i Viena, a Àustria, són capdavanteres en aquest tipus d'activitats.



BONES PRÀCTIQUES

- Munic: *Guia de Munic*, dia de les reparacions i mercats de segona mà
- Viena: campanyes i plataforma d'intercanvi per Internet
- Barcelona: recollida d'ampolles de cava

²⁷. *Ibid.*

2.3.5.1 Munic: Guia de Munic, dia de les reparacions i mercats de segona mà



L'any 1994, a Munic, l'Ajuntament i la Federació de Conservació de la Natura van publicar i distribuir conjuntament una llista d'establiments que feien reparacions a la ciutat. Aquesta iniciativa responia a una demanda del públic: el primer número de la *Guia de la reparació* es va esgotar en pocs dies.

El juny del 1997 es va llançar el concepte de «dia de les reparacions». Aquest dia es convida tots els habitants a portar els seus utensilis de la llar que estiguin espatllats a reparadors locals (són reparats gratuïtament). Una primera avaluació va mostrar que dos terços dels aparells podien ser reparats amb un mínim treball (i baix cost). Això vol dir que molts dels productes realment val la pena reparar-los. Per aquest motiu, el dia de les reparacions ara s'organitza cada any.

L'any 2001, Munic i quatre ciutats alemanyes van cooperar per elaborar i distribuir unes 60.000 guies de serveis de reparació que contenen 650 contactes. L'experiència demostra que els consumidors responen millor del que s'esperava als consells en referència a la prevenció de residus. Els establiments de reparació i organitzacions com ara les associacions de comerciants donen suport a la iniciativa subministrant una guia de serveis. Viena, Salzburg i Hèlsinki també van publicar guies de la reparació a finals dels anys noranta.

- Desenvolupar mercats de segona mà

Treballant a l'entorn de la idea de la reparació, Munic va publicar l'any 1998 una guia sobre la compra de productes de segona mà. Mostrava la diversitat d'oportunitats per comprar productes de segona mà: mercats de segona mà permanents, periòdics i no periòdics, establiments de segona mà per a diversos grups de productes, anuncis classificats en diaris, mercats de segona mà a les deixalleries, etc.

El mateix Ajuntament ven productes de segona mà, mitjançant el Departament de Revenda de Productes de Segona Mà. Durant els primers nou mesos del 2001, el departament va vendre 133.678 articles recollits en dotze deixalleries i en la recollida selectiva de voluminosos.

Més informació:

Kommunalreferat Abfallwirtschaftsbetrieb München – Sr. Helmut Schmidt
E-mail: awm@muenchen.de - <http://www.awm.muenchen.de>

2.3.5.2 Viena: campanyes i plataforma d'intercanvi a través d'Internet

- Promovent la reparació, la reutilització i el lloguer

A Viena, la promoció de la reparació és part d'una campanya constituïda per tres eixos

que estimula els consumidors a reparar, reutilitzar a través de la compra de productes de segona mà i llogar en lloc de comprar. L'objectiu últim de Viena és afavorir un canvi en els estils de vida, que modifiqui els comportaments i les actituds dels consumidors per avançar cap a una «societat de la reparació», en la qual les persones mantinguin els seus productes fins que la seva vida útil s'esgoti realment.

El 1997 i el 1998 es van publicar dues guies de la reparació de Viena. L'última conté 850 adreces de tretze sectors de la indústria artesana, com també consells generals per a cada sector. A més a més, fins a finals del 2002, s'han distribuït uns 75.000 fullets. L'any 2003 es va publicar una nova versió que combinava ambdues guies, revisades i complementades.

La xarxa RepairNetWork de Viena va ser creada per 23 botigues de reparació i promoguda pel Departament de Gestió de Residus de Viena. Els establiments han de complir uns requeriments especials i disposen d'una línia d'atenció telefònica que adreça els encàrrecs de reparació a les botigues membres, segons la seva especialitat.

Una enquesta entre 75 usuaris de les guies de Viena (de reparació, però també de lloguer i de segona mà) mostra que la principal font d'informació sobre els fullets són els diaris. El fullet és principalment utilitzat per a tasques de bricolatge i per a electrodomèstics. El 13 % dels enquestats fa més reparacions actualment i el 60 % ho ha recomanat a altres persones.

Amb aquesta campanya en marxa, Viena espera aconseguir una conscienciació creixent entre consumidors i empreses que la reparació és un aspecte important de la prevenció de residus. Aquesta prevenció contribueix a la protecció del medi ambient, però també té un efecte positiu en l'economia regional i en la situació de l'ocupació. El manteniment de béns també pot traslladar llocs de treball del sector manufacturer al sector serveis. Això ajuda a descentralitzar els llocs de treball, incrementa el nombre d'ocupats i promou l'economia regional. Un altre aspecte positiu és l'augment de la demanda de plantilla qualificada. En aquest sentit, la ciutat va obrir un Centre de Reparació i de Serveis on les persones en atur poden trobar feina. Viena també disposa d'un mercat de segona mà.

- Plataforma d'intercanvi de béns de segona mà

A Viena, la preocupació per la promoció del mercat de segona mà es va canalitzar organitzant una plataforma d'Internet per a l'intercanvi d'aquest tipus de béns. Aquest servei el va iniciar el Departament Municipal 22 de Viena (de medi ambient), en col·laboració amb el Departament Municipal 48 (de residus), el març del 1999.

El sistema d'intercanvi es divideix en quatre «mercats»: béns de segona mà, compost, joguines i informació. El mercat d'informació proveeix versions en línia de guies pràctiques: guia de reparació, guia sobre les possibilitats de lloguer i manual de gestió de residus. L'intercanvi de productes de segona mà resta obert tant per a usuaris privats com per a operadors comercials, establiments i marxants de segons mà, i jardiniers (<http://service.wien.gv.at/wab>).

- Avaluació de l'experiència de Viena



Els equips elèctrics i electrònics constitueixen una fracció significativa del mercat de reparació i reutilització. De fet, el Centre de Reparació i de Serveis de Viena repara cada any fins a un total de 400 tones d'aparells elèctrics, i el mercat municipal de segona mà ven al voltant de 450 tones d'articles a l'any. Globalment, aquesta és una contribució molt significativa a la reducció de residus.

- Potencial de Viena per a la prevenció de residus

S'ha avaluat la contribució potencial de la guia de reparació i del mercat de segona mà a la prevenció de residus. Els càlculs es basen en les quantitats de màquines reparades, llogades o venudes de segona mà i en la mitjana de pes per producte, i aleshores aquesta mitjana s'ha projectat després al total de Viena.

Més informació:

Viena. Sr. Peter Frybert – E-mail: fry@m48.magwien.gv.at
<http://www.magwien.gv.at/index/abfall>

2.3.5.3 Barcelona: recuperació d'ampolles de cava²⁸

Entre els anys 1996 i 1997, diversos municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona establiren un sistema de recollida i reutilització d'ampolles de cava. A Catalunya es consumeixen al voltant de 7 milions d'ampolles cada any, i 20 milions a tot Espanya. Cada ciutadà que retorna una ampolla rep 0,03 euros. Una empresa d'economia social contribueix a la recollida i el rentatge d'ampolles de cava i rep 0,06 euros per ampolla. L'any 1997 es van recuperar més de 10.000 ampolles.

2.3.6. PREDICAR AMB L'EXEMPLE: COMPRA PÚBLICA AMBIENTALMENT CORRECTA

Els organismes públics no són només reguladors, legisladors i executors de les polítiques, sinó que també són consumidors. S'estima que les compres públiques representen el 14 % del producte interior brut de la Unió Europea (al voltant d'un bilió d'euros per any). Aquesta capacitat de consum dóna un poder específic a les administracions locals i regionals: a través de les seves decisions de consum, poden estimular canvis en el mercat. La demanda pública de productes verds pot incrementar les quotes de mercat dels productes ja existents i estimular l'oferta de nous productes ecològics.

Per aprofitar aquesta oportunitat, tot garantint la lliure circulació de mercaderies i el respecte de la legislació sobre compra pública, les compres públiques verdes s'estan orientant a escala de la Unió Europea. Una Comunicació interpretativa de la Comissió Europea aclareix que la normativa actual de la Unió ofereix nombroses possibilitats als compradors públics que vulguin integrar consideracions ambientals en els procediments

²⁸. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

de compra pública. L'agost del 2004 es va publicar un manual per a les administracions públiques.

La compra ambientalment correcta també és un exemple de conducta sostenible per als ciutadans. Algunes ciutats pioneres ja s'han adonat que demanar als seus habitants l'adopció d'un comportament de consumidor ecològic només funciona si la mateixa ciutat ja consumeix d'una manera ambientalment respectuosa. Aquest és el cas de Barcelona o de Kolding, a Dinamarca.



BONES PRÀCTIQUES

- Barcelona: una ciutat sostenible que consumeix verd
- Kolding: una ciutat capdavantera en l'ambientalització de les compres públiques

2.3.6.1 Barcelona: una ciutat sostenible que consumeix verd

A l'Ajuntament de Barcelona hi treballen 12.000 persones i es disposa d'uns 1.000 centres de treball (administracions, escoles, museus, etc.).

Barcelona aspira a ser una ciutat sostenible i l'Ajuntament duu a terme una àmplia política en aquest sentit. Tots els agents socials locals han de fer esforços per aconseguir la sostenibilitat, i l'Ajuntament no n'és una excepció. És per això que l'Ajuntament de Barcelona aposta per una administració sostenible, que integri els principis de la sostenibilitat en els serveis locals, que sigui coherent amb l'Agenda 21, que redueixi els impactes ambientals, que prediqui amb l'exemple, que influeixi en el mercat i que optimitzi els seus recursos financers. El plantejament per millorar les pràctiques ambientals municipals segueix el procés de consum: què cal comprar, com s'han d'emprar els productes i què cal fer amb els residus.

- Sis estratègies per a l'ambientalització

- Diagnosi i ecoauditories

Un punt inicial essencial van ser les auditories ambientals dels edificis municipals i de l'Institut d'Educació, l'any 1997.

Per exemple, l'anàlisi dels residus va assenyalar la importància del paper i el cartró en el flux intern de residus: amb una proporció d'aproximadament el 90 %, el paper era el component més important dels residus. Al mateix temps, més del 40 % de les despeses anuals per a equipament d'oficina eren per a paper i productes de paper. També revelà que, malgrat que els treballadors separaven el paper, llençaven amb aquest paper el 30 %



dels clips comprats pel municipi. Canviar el comportament dels treballadors és, per tant, tan important com la modificació de les pràctiques de compra.

- Informació i conscienciació

Per informar i conscienciar els treballadors es va publicar la *Guia de l'oficina verda*, que contenia solucions pràctiques i consells i que es va enviar a tots els treballadors municipals. Altres accions selectives com ara adhesius que informaven sobre la possibilitat de fer fotocòpies a doble cara, un tríptic informatiu sobre el cafè de comerç just, i cursos i accions contínues com són el lloc web de l'oficina verda proveeixen d'informació actualitzada tots els treballadors i els usuaris finals.

- Regulacions

El Programa de l'oficina verda és regulat per una Resolució del Govern d'ambientalització dels serveis de govern local, que l'Ajuntament va aprovar l'any 2001. És una normativa relativa als productes, com ara declaracions institucionals sobre comerç just o sobre la minimització de productes clorats, o una moció sobre l'ús de paper reciclat, que assegurin el suport polític al desenvolupament del Programa de l'oficina verda. Com a conseqüència de la moció, per exemple, el consum de paper reciclat s'incrementà des de menys del 10 % fins a més del 50 %.

- Compra ambientalment correcta en la contractació

Un pilar bàsic del Programa de l'oficina verda és la inclusió de criteris ambientals en les licitacions. Els criteris ambientals s'han previst per a la neteja de la ciutat i la gestió de residus, per a la compra d'equips informàtics i béns consumibles, de raïmes de paper i de material d'oficina, i per a la neteja dels edificis. Les especificacions poden afectar els concurrents o els distribuïdors (capacitat tècnica, certificació), els productes (ecoetiquetes, definició específica, comparació) o el conjunt del servei (condicions del servei, gestió, característiques dels productes o de les eines emprades). Un criteri afecta la minimització dels residus, dels envasos i la seva gestió.

Les ofertes s'avaluen segons aquests criteris a través d'una matriu i els contractes es resolen basant-se en aquestes consideracions ambientals.

- Prevenició de residus

La prevenició de residus i la minimització, en particular del paper, és una qüestió important de l'ambientalització de les compres municipals. La minimització i la gestió dels residus per part del subministrador es troben entre els criteris d'avaluació. La prevenició de residus s'adreça també a l'elecció dels productes comprats i a les conductes dels treballadors.

A més d'organitzar la recollida selectiva de residus a les oficines de l'Administració local, l'ús de paper reciclat s'ha incrementat. S'anima



els treballadors a fer un ús més elevat d'Internet per fer circular la informació i, d'aquesta manera, evitar les impressions innecessàries. Les compres també inclouen sobres multiús i carpetes de polipropilè en lloc de les de PVC.

- Inversions en edificis

Un altre camp d'actuació són les inversions en electricitat verda, la substitució d'instal·lacions d'il·luminació i la instal·lació de dispositius estalviadors d'aigua a les oficines municipals. La publicació mensual d'indicadors bàsics, com ara la producció d'electricitat a través de plaques solars o l'estalvi de CO₂, permet fer visibles els resultats.

Més informació:

Ajuntament de Barcelona. Sr. Txema Castiella i Viu, director d'Educació Ambiental i Participació

C/ Torrent de l'Olla, 218-220, planta 3a. 08012 Barcelona

Tel.: 93 291 41 24 – Fax: 93 291 40 25 – E-mail: tcastiella@mail.bcn.es

<http://www.bcn.es/agenda21/oficinaverda>

2.3.6.2 Kolding: una ciutat capdavantera en l'ambientalització de les compres públiques

Kolding, la sisena ciutat més gran de Dinamarca, aposta fortament per ambientitzar les seves compres públiques. Kolding participa en el projecte europeu Relief i presideix la xarxa BIG-Net, una xarxa de ciutats que treballen sobre compra pública ambientalment correcta.

- Una política nacional ferma en matèria de compra pública ambientalment correcta

El municipi de Kolding es beneficia d'un context nacional favorable que actua com a incentiu. Dinamarca ha estat aplicant una política de compra ambientalment correcta en el marc del pla d'acció per a una estratègia sostenible de compra pública, des del 1994.

La preparació de les directrius ambientals ha estat una de les activitats importants dins del pla des del 1996. L'any 2000 van cobrir al voltant de 50 grups de productes diferents. La guia ambiental per a compres públiques d'escriptoris i taules es troba disponible en anglès al lloc web <http://www.mst.dk/homepage/>.

- Cooperació entre les administracions nacional, regional i local

L'Administració nacional coopera estretament amb les administracions públiques regionals i locals en la implantació del pla d'acció. El seu treball va resultar en la publicació l'any 1995 d'un manual general sobre compres públiques. Sobre aquesta base, es continuen desenvolupant les directrius daneses sobre compres ambientalment correctes.

L'any 1998 va ser un punt d'inflexió en la política de compra verda danesa, ja que la cooperació amb les administracions locals i regionals es formalitzà a través de l'Acord marc verd. Mitjançant aquest acord, les administracions regionals i locals es comprometen a tenir en compte els aspectes ambientals i energètics a l'hora d'efectuar les seves compres. Es va posar en marxa un grup de coordinació per promoure la compra pública ambientalment correcta entre les administracions regionals i locals. El grup organitza la informació de les campanyes i dels programes de formació.

- Cooperació entre els departaments municipals: la clau de l'èxit de Kolding

El municipi de Kolding volia incorporar consideracions ambientals en els seus contractes generals de compres. Les principals dificultats trobades per aconseguir aquest objectiu radicaven en la fiabilitat dels subministraments i en la qualitat dels productes. L'establiment d'una relació de confiança entre l'Ajuntament i els seus proveïdors va ser la clau per superar aquest obstacle.

Un altre element clau és la cooperació entre els diferents departaments municipals. De fet, el departament responsable de les compres no tenia idea dels impactes ambientals dels productes, ni sobre qüestions de producció neta. La consulta del Departament de Medi Ambient és, per tant, imprescindible.

La compra pública d'un gran nombre de productes verds certament afavoreix d'una manera decisiva el desenvolupament de mercats per a aquests productes. L'experiència de Kolding posa de manifest que la diferència de preu entre els productes tradicionals i els productes ambientals era inicialment del 15 %, mentre que ara és només del 5-6 %, i alguns productes verds són, fins i tot, més barats.

En termes de consum i d'impactes ambientals, és igualment important la manera com aquests productes són emprats pel personal municipal. A Kolding, els esforços per a una compra verda van del bracet dels esforços vers un comportament ecològic (vegeu el punt 3.2.3.4.1, «Kolding: utilitzant els productes de neteja en poca quantitat»).

Més informació:

Municipi de Kolding. Sr. Per Bodker Andersen, alcalde
City Hall. Akseltorv, 1. DK-6000 Kolding
Tel.: (+45) 75 50 15 00, ext. 2000 – Fax: (+45) 79 30 20 02
E-mail: borgmesteren@kolding.dk
<http://www.kolding.dk>

2.4 PROMOCIÓ DE PRÀCTIQUES DIFERENTS DE GESTIÓ DE RESIDUS

2.4.1 FOMENTAR EL COMPOSTATGE CASOLÀ DELS RESIDUS ORGÀNICS DE LES LLARS

La fracció orgànica constitueix entre el 30 i el 40 % dels residus municipals a Europa. Tractar-la d'una manera adequada contribueix significativament a una gestió sostenible dels recursos. El compost obtingut es pot emprar a l'agricultura i l'horticultura per

mantenir o restaurar la fertilitat dels sòls. En les àrees urbanes europees hi ha molts exemples de sistemes de recollida selectiva dels residus orgànics i de plantes de compostatge. El compost municipal es pot emprar per a activitats agrícoles o per a jardins.

Una alternativa a la recollida de la fracció orgànica és implicar els ciutadans en el tractament dels seus propis residus. Això requereix suport tècnic i financer, a part d'informació i accions educatives.

El compostatge casolà pot semblar més difícil en àrees urbanes (on els jardins no són tan freqüents); tot i així, cada vegada més constitueix un element de les estratègies de prevenció de residus municipals, amb molts avantatges econòmics. Mentre que la inversió en material és mínima, la implicació directa dels ciutadans en el tractament dels seus residus redueix de manera considerable el cost de recollida i tractament per als municipis. Els ciutadans poden emprar el seu propi compost per fertilitzar els seus jardins o torretes.

Moltes ciutats promouen el compostatge casolà, com ara Porto i Milton Keynes. A Itàlia, on les administracions regionals i locals han de dirigir la qüestió de la prevenció dels residus, també poden rebaixar les taxes municipals a aquells que fan compost. En aquest context, les regions de Vèneto i Marche i la província de Bèrgam estan estimulants el compostatge casolà de diferents maneres. A Bèlgica, les tres regions donen suport al programa de formació «Mestres del compostatge». Els voluntaris aprenen gratuïtament a compostar i, a canvi, es comprometen a ensenyar amics seus a fer-ne.



BONES PRÀCTIQUES

- Milton Keynes: subvencions i demostració
- Bristol: projecte pilot de compostatge casolà
- Porto: experiment pràctic de compostatge, una eina d'educació essencial
- Martellago, Santa Giustina in Colle i regió de Vèneto: reducció de taxes a ciutadans i municipis
- Província de Bèrgam: aturada de l'increment de la generació de residus gràcies al compostatge
- Regió de Marche: el compostatge casolà és més eficient econòmicament que les recollides selectives
- Haut-Rhin: suport al compostatge casolà mitjançant una campanya de conscienciació
- Anvers: foment de les relacions socials per promoure el compostatge
- Illa d'Arousa: compostatge casolà en habitatges unifamiliars
- Barcelona: espais públics per al compostatge

2.4.1.1 Milton Keynes: subvencions i demostració

Des del 1997, els residents de Milton Keynes (Regne Unit) s'han implicat en el compostatge casolà. Poden comprar compostadors a l'Ajuntament a un preu pròxim

al de cost o fer-se el seu propi compostador. Es va dur a terme una extensa campanya d'informació, principalment a través del *Council's Messenger Magazine*, dos o tres cops a l'any, i de manera permanent a través del lloc web de l'Ajuntament.

- Venda de compostadors

Els compostadors estan fets de polietilè d'alta densitat (HDPE) obtingut en una indústria recuperadora del municipi. L'Ajuntament compra aquests compostadors a l'engròs a l'empresa manufacturera i els distribueix en conveni amb un centre de jardineria. Aquest centre els emmagatzema i els lliura als residents a canvi de vals que es poden comprar a l'Ajuntament per uns 17 euros.

- Jardí demostratiu

La campanya de compostatge casolà també està relacionada amb aspectes més amplis de la sostenibilitat, de promoció de la jardineria i de la necessitat de reduir l'ús de torbes. Per això, es va crear un jardí demostratiu del compostatge en un centre d'educació ambiental ubicat als afores de la ciutat. Aquest centre és dirigit per l'Ajuntament i és una combinació de reserva natural i de centre d'estudis de camp. El centre va ser construït utilitzant el Landfill Tax Credit Scheme Fund.²⁹ En aquest jardí, el departament de reciclatge organitza seminaris gratuïts durant tot l'any per ensenyar els participants com han de fer el seu compost.

- Resultats

Entre el 1997 i el juny del 2003, 11.000 residents van comprar compostadors a l'Ajuntament. Cada família participant redueix la seva producció de residus 100 kg a l'any, aproximadament.

Més informació:

Ajuntament de la ciutat de Milton Keynes. Sr. Andy Hudson
Civic offices. 1 Saxon Gate East. Milton Keynes MK9 3 HN, Regne Unit
Tel.: (+44) 19 08 25 25 77 – Fax: (+44) 19 08 25 24 72
E-mail: andy.hudson@milton-keynes.gov.uk
<http://www.mkweb.co.uk/waste>

2.4.1.2 Bristol: projecte pilot sobre compostatge casolà³⁰

La ciutat de Bristol també va dur a terme una experiència pilot sobre compostatge el 1988. Es consideren compostables el 32 % dels residus domiciliaris, el 8 % dels residus de jardí i el 14 % dels residus de la cuina.

Els anys 1998 i 1999 es van vendre 8.000 compostadors de 130, 220 i 280 litres de capacitat, a un preu subvencionat de 18 euros cadascun. El preu del cubell ordinari d'escombraries és d'uns 60 euros. La promoció del compostatge casolà era part d'una campanya més àmplia de conscienciació (anomenada «La revolució de les escombraries»), durant la qual gairebé el 50 % de la població respongué favorablement.

²⁹. Un fons derivat de l'impost britànic sobre abocament de residus municipals [Nota del traductor].

³⁰. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

2.4.1.3. Porto: experiment pràctic de compostatge, una eina d'educació essencial

- Compostar: un pilar de l'estratègia de gestió de residus a la regió de Porto

La regió de Porto és pionera en la gestió de residus a Portugal. LIPOR és el Servei Intermunicipal de Gestió de Residus de la regió i és responsable de la gestió, el tractament i la transformació dels residus urbans de vuit municipis. Aquesta àrea té gairebé un milió d'habitants i produeix anualment al voltant de 480.000 tones de residus municipals.

LIPOR redacta i implanta l'estratègia de gestió de residus de la regió de Porto, anomenada «La via múltiple». Aquesta estratègia integral de transformació, tractament i eliminació de residus sòlids urbans persegueix reduir els abocadors. L'enfocament es fonamenta en la política de les 4 R: Reduir, Reutilitzar, Reciclar i Recuperar. Això es tradueix en la transformació del residu a través de tres processos: reciclatge multimaterial, recuperació d'energia i compostatge.

El compostatge es duu a terme a la regió de Porto des dels anys setanta. Durant la segona meitat dels anys vuitanta, l'antiga planta de compostatge va ser complementada amb una segona línia de compostatge, amb una capacitat de 250 tones/dia i amb una zona de maduració. L'any 2003 es va començar a construir una nova planta per substituir la primera. A la nova planta de compostatge de LIPOR, els residus orgànics —que representen al voltant del 40 % dels residus municipals— són transformats en compost a través d'un procés biològic natural i sota condicions controlades.

El nou centre de compostatge esdevingué operatiu l'any 2004 i té capacitat per rebre 60.000 tones anuals de residus orgànics, procedents de la recollida selectiva. Anualment, garanteix una producció de 20.000 tones de compost d'alta qualitat. Aquesta instal·lació i els sistemes de recollida es complementen amb una informació permanent i una campanya d'educació sobre compostatge casolà.

- Horta da Formiga: espai del compostatge

Per tal d'educar i sensibilitzar la població sobre la necessitat de reduir la quantitat de residus produïts diàriament, LIPOR inicià l'Horta da Formiga, un espai amb l'objectiu de mostrar com es pot fer compostatge casolà. L'objectiu d'aquest projecte és promoure la visita d'escoles, seminaris i altres programes.

Al costat del centre de compostatge es va fer una àrea d'esbarjo. Els escolars i altres col·lectius poden visitar i aprendre sobre compostatge, els seus avantatges i els diferents usos. A més a més, s'utilitza el compost produït per abonar un jardí biològic amb hortalisses, arbres fruiters i plantes aromàtiques.

Els visitants entren a la sala de recepció i reben una xerrada sobre la demostració, abans de començar a seguir el circuit de compostatge. Comença amb l'àrea de compostatge, on es poden veure setze tipus diferents de compostadors. D'aquesta manera, ells poden triar el tipus que els resulta més apropiat. Després ve la maduració, el tamisatge i l'envasament. Finalment, fan un tomb pel jardí d'hortalisses, l'hort i el jardí aromàtic.

A part de les visites, LIPOR ofereix cursos gratuïts d'agricultura orgànica per a professors i adults, per millorar la qualitat de vida i la salut respectant els ritmes de la natura.

L'espai demostratiu sobre compostatge casolà constitueix un instrument essencial per a l'educació de la població i els proveeix d'una experiència de primera mà.

Més informació:

LIPOR Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto
Sra. Paula Mendes
Apartat 1510 – P-4435-996 Baguim do Monte
Tel.: (+35) 1 229 77 01 00 - Fax: (+35) 1 22 975 60 38
E-mail: paula.mendes@lipor.pt
<http://www.lipor.pt>

2.4.1.4 Martellago, Santa Giustina in Colle i regió de Vèneto: reducció de les taxes a ciutadans i municipis

A mitjan anys noranta, a Itàlia es van dur a terme diverses iniciatives de compostatge casolà. La quantitat de fracció orgànica representa el 30-35 % dels aproximadament 450 kg anuals de residus municipals per persona.

- Martellago, Santa Giustina in Colle: experiències pilot³¹

Les ciutats de Martellago i Santa Giustina in Colle (Llombardia) van realitzar experiències pilot basades en la distribució gratuïta de compostadors de 300, 400 i 600 litres de capacitat, a més de tríptics explicatius, debats públics i pòsters. Es va oferir una rebaixa de la taxa d'escombraries. Com es veu a continuació, es va assolir un nivell elevat de participació.

MUNICIPI	BONIFICACIÓ DE LA TAXA D'ESCOMBRARIES	PERCENTATGE D'HABITATGES PARTICIPANTS
Santa Giustina in Colle	33 %	75 %
Martellago	20 %	45 %

Després de l'organització del sistema de compostatge casolà, la fracció orgànica que requeria recollida es reduí el 70 % a Santa Giustina in Colle i al voltant del 53 % a Martellago.

A més a més, s'estimà que, de mitjana, una família de tres o quatre membres dipositava al voltant de 1.300 kg de matèria orgànica en la seva pila de compost, dels quals 1.000 kg eren residus de jardí, i 300 kg, residus de cuina.

Addicionalment, s'estimà que el cost de la campanya de comunicació fou de 0,5 euros per habitant.

- Regió de Vèneto: compostatge casolà per complir l'obligació italiana sobre prevenció de residus³²

³¹. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

³². European Topic Centre on Waste and Material Flows (European Environment Agency).

La regió de Vèneto promou el compostatge casolà amb l'objectiu de reduir la quantitat final de residus que es destinen a dipòsit. L'acció consisteix a permetre una reducció de l'ecotaxa que paguen els municipis quan assoleixen una reducció dels residus abocats gràcies al compostatge casolà.

En una primera etapa, els municipis informen els ciutadans a través de campanyes d'informació i convocatòries populars sobre com es pot fer compostatge a casa. Es convida els ciutadans a signar un acord amb la seva Administració local. En signar aquest document, es comprometen a posar en pràctica el compostatge casolà i, a canvi, tenen alguns avantatges i alguns deures. Particularment, reben compostadors promocionals i una bonificació de les taxes de recollida i tractament. Els municipis fan un seguiment del nombre de ciutadans participants i del percentatge de recollida selectiva i ho comuniquen a l'observatori regional de residus i a l'administració de la regió de Vèneto, que llavors els aplica la reducció de l'ecotaxa per a administracions locals.

Aquestes actuacions han provocat una reducció de les quantitats de residus abocats i de les quantitats de residus orgànics recollits. La freqüència de recollida ha disminuït i els circuits de recollida han esdevingut més eficients. En conseqüència, els costos de gestió de residus s'han reduït i les administracions locals també hi han guanyat amb la reducció de l'ecotaxa.

Més informació:

ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
Osservatorio Regionale Rifiuti
Sra. Lorena Franz. Via Baiocchi, 9 – I-31033 Castellfranco Veneto (TV)
E-mail: lfranz@arpa.veneto.it
<http://www.arpa.veneto.it>

2.4.1.5 Província de Bèrgam: aturada de l'increment de la generació de residus gràcies al compostatge³³

Els anys 1997 i 1998, la província de Bèrgam aconseguí els nivells de reciclatge més elevats d'Itàlia, i l'any 2002, el 48,3 % dels residus es van recollir selectivament. Malgrat aquests bons resultats de reciclatge, la quantitat de residus que havien de recollir i tractar els diferents municipis augmentava constantment. Per abordar aquesta preocupació de les administracions locals, la província inicià una comissió tècnica sobre prevenció, que preparà un pla d'acció per aturar l'increment de la producció de residus.

Els bons resultats de la província són conseqüència d'una sèrie d'iniciatives. La primera etapa d'actuacions es va dur a terme entre el 1993 i el 1998 i s'adreçava als ciutadans:

- La promoció del compostatge casolà va ser un element central i es va fer a través de cursos a monitors, amb finançament dels municipis per a la compra de compostadors i amb la publicació d'un manual tècnic.
- La província va formar un grup de consultors de residus —entre els guardes ecològics voluntaris de la província de Bèrgam— per conscienciar els

³³. *Ibid.*

consumidors, a través de trobades populars sobre prevenció de residus i cursos de compostatge casolà.

- Complementàriament, es van publicar dues guies pràctiques sobre com es podien prevenir els residus a casa i a l'oficina.

Més informació:

Província de Bèrgam, Departament de Medi Ambient

Sra. Gloria Gelmi. Via Camozzi, 95 – I-24121 Bèrgam

Tel.: (+39) 035 38 75 57

E-mail: Gloria.gelmi@provincia.berga.it

2.4.1.6 Regió de Marche: el compostatge casolà és més eficient econòmicament que les recollides selectives³⁴

En algunes àrees residencials de la regió de Marche, l'organització de la recollida selectiva de residus no és econòmicament eficient. Allà, la pràctica del compostatge casolà constitueix una alternativa interessant que permet reduir la quantitat de residu que ha de ser gestionat per les administracions locals, encara més considerant que la fracció orgànica representa entre el 25 i el 40 % dels residus municipals i que cada persona produeix, de mitjana, entre 54,75 kg i 109,5 kg.

El compostatge casolà es va promoure en tres etapes:

- Identificar les àrees pilot i implicar les administracions locals i les famílies.
- Informar, proveir d'un equip de compostatge i formar els interessats a través de trobades populars i cursos teòrics i pràctics.
- Prestar assistència a les famílies per telèfon i avaluar els seus resultats de compostatge.

A finals del 2004 estava previst publicar una avaluació final de les dades recollides i de l'evolució de la iniciativa.

El projecte ha estat realitzat per la regió de Marche amb finançament de fons estructurals (objectiu 2) i del Govern italià. El cost total del projecte ha estat de 355.680 euros.

Més informació:

Arch. Isarema Cioni. Dirigent del Servizio Aree Naturali Protette e Ciclo dei Rifiuti

Tel.: (+39) 071 80 63 473

E-mail: isarema.cioni@regione.marche.it

<http://www.ambiente.marche.it/rifiuti>

2.4.1.7 Haut-Rhin: suport al compostatge casolà mitjançant una campanya de conscienciació³⁵

A França, el Conseil Général du Haut-Rhin fomentà el compostatge casolà en 10.000

³⁴. *Ibid.*

³⁵. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

habitatges. Començant el 1995, es van enviar 200.000 còpies de tríptics informatius. Els compostadors domèstics es van assignar a les escoles participants en la iniciativa «Netegem l'Haut-Rhin». El 1997 es va presentar una exposició sobre la matèria durant una fira de proveïdors per a les administracions locals. El 1998 es va crear una associació trinacional per promoure el compostatge casolà, després d'un seminari organitzat a Basilea, amb l'assistència del Conseil Général. Una de les tasques d'aquesta associació és gestionar l'intercanvi d'experiències i la formació d'experts en compostatge.

2.4.1.8 Anvers: foment de les relacions socials per promoure el compostatge³⁶

- Desenvolupant una xarxa d'experts en compostatge

El 1998, el Departament de Medi Ambient de la ciutat belga d'Anvers, amb l'ajuda de l'Agència Pública de Residus de Flandes (OVAM), organitzà cursos gratuïts de compostatge per als seus habitants, que abordaven tant aspectes teòrics com pràctics. Al final d'aquell primer any, prop de 75 persones es van convertir en «mestres del compostatge» i emprengueren la promoció del compostatge casolà entre els habitants de la ciutat. El 1999 s'estimà que, del total de 70.000 habitants amb jardí propi, gairebé 10.000 feien compost. Els membres de la xarxa Mestres del Compostatge es reuniren per treballar en grups especialitzats. La publicitat del projecte va prendre diverses formes: postals de conscienciació, articles a la premsa local, debats, estands d'informació i servei telefònic gratuït.

A tot Flandes, al final del 2001 s'havien registrat gairebé 3.000 mestres del compostatge. Aquesta iniciativa es fa ara a les tres regions belgues (la regió de Flandes, la regió valona i la regió de Brussel·les).

- Punts de compostatge comunitari

A més de formar experts en compostatge, la ciutat d'Anvers també va posar en marxa punts de compostatge comunitari. En barris relativament desafavorits, s'hi van instal·lar punts de compostatge. També s'aconseguí que diversos espais verds es revitalitzessin gràcies a aquesta iniciativa social.

L'octubre del 1999, hi havia en funcionament tres punts de compostatge comunitari amb un finançament màxim de 1.250 euros.

2.4.1.9 Illa d'Arousa: compostatge casolà en habitatges unifamiliars³⁷

A l'illa d'Arousa (4.642 habitants i 7 km²) es va dur a terme l'any 2001 una prova pilot amb suport del programa Life. Era part d'un ambiciós programa per a la reducció dels envasos i per al reciclatge de materials. La producció diària de matèria orgànica a tota l'illa ascendia a 2.500 kg, 1.500 kg dels quals es produïen en 600 habitatges. En una primera fase s'havien format mestres del compostatge en diversos mètodes de

³⁶. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

³⁷. *Ibid.*

compostatge per triar el model més adequat. Un cop es va haver escollit el model, es van distribuir 600 compostadors als 600 habitatges particulars. Els resultats van ser força positius i encoratjadors. No hi va haver cap problema amb els compostadors ni amb el producte del compost. A dia d'avui, el municipi s'ha fet càrrec de l'experiència i en fa el seguiment.

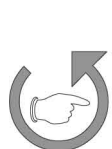
Diferents comunitats d'Espanya també estan promovent el compostatge casolà i publicant guies i fullets informatius per donar informació tècnica als ciutadans (Galícia, Mallorca, Barcelona).

2.4.1.10 Barcelona dedica espais públics al compostatge³⁸

El municipi de Barcelona ha instal·lat compostadors comunitaris en diversos parcs públics, on els residents del barri poden portar els seus residus orgànics. Una campanya informativa convida els ciutadans a utilitzar aquests espais i un tècnic municipal controla l'evolució del compost.

2.4.2. REDUIR LA DEMANDA DE MATÈRIES PRIMERES VERGES DE LES EMPRESES

Per reduir el consum de recursos de la cadena productiva, les empreses han de reduir els seus residus a través d'una prevenció i un reciclatge actius. Els municipis poden ajudar-les d'una manera molt útil. El principal incentiu per a les empreses per participar és clarament el de l'estalvi econòmic. Per als municipis, la quantitat de residus que hauran de tractar esdevindrà molt més baixa i les activitats de reciclatge podran generar llocs de treball. Les ciutats poden emprar un seguit d'instruments reguladors, voluntaris i comunicatius per incrementar la prevenció de residus a les empreses.



BONES PRÀCTIQUES

- Basilea: auditories de residus i acords de cooperació amb les empreses
- Munic i Nuremberg: servei d'assessorament sobre residus per a llars i empreses
- Hèlsinki: anàlisi del potencial de prevenció de residus de les empreses

2.4.2.1 Basilea: auditories de residus i acords de cooperació amb les empreses

Per fomentar la prevenció de residus, Basilea va votar una resolució parlamentària que estipulava la substitució d'una planta incineradora local per una altra de capacitat reduïda (200.000 tones, en lloc de la capacitat necessària estimada de 320.000 tones). En conseqüència, es van necessitar mesures fermes per reduir la quantitat de residus destinats a incinerar.

El 1993 es van aprovar taxes d'escombraries que gravaven el lliurament de rebuig. Es va instal·lar un nombre més gran de contenidors per al reciclatge i es van dur a terme diferents campanyes d'informació i conscienciació. A conseqüència de la pressió dels

³⁸. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

consumidors, els fabricants van posar en marxa una nova política d'envasament, i van reduir en conjunt la generació de residus domèstics el 40 %.

Tot i així, això no fou suficient. Més del 60 % dels residus municipals a Basilea provenien de les activitats comercials, de l'Administració i de les activitats manufactureres. Per això, es va considerar necessari un programa de prevenció adreçat a comerciants i indústries del cantó de Basilea. El 1997 va començar aquest programa, que contenia tres fases: es basava en la realització d'auditories sobre gestió de residus, seguides d'acords de cooperació entre les administracions públiques i les empreses, i una avaluació final, després d'un període definit.

D'acord amb criteris com ara la quantitat de residus municipals generats i el nivell de reciclatge, es van seleccionar 200 empreses (entre 10.000) per participar en el programa. La identificació de les empreses fou senzilla perquè cada empresa que duia residus a la incineradora estava obligada a declarar també els seus nivells de reciclatge. Aquest fou l'origen de les dades.

Cada empresa es visità individualment. Per a cadascuna, es va preparar un document específic a fi de reduir el temps de les inspeccions, i la trobada es fixava telefònicament. L'auditoria sobre el terreny, en presència del gestor de residus de l'empresa, era útil per avaluar la situació de la gestió dels residus, per entendre la logística de la recollida i per fer-se una idea de l'organització de l'empresa. Sobre aquesta base, s'identificaven solucions per millorar la gestió de residus i s'acordaven amb les empreses. Es va arribar a acords amb més de 80 empreses, que produïen aproximadament el 50 % dels residus comercials presents als residus municipals.

L'avaluació del programa passà per avaluar l'efectivitat de les mesures acordades mitjançant una segona visita. La meitat dels acords van ser completament aconseguits; la resta, només parcialment, a causa de la sobreestimació dels potencials de reciclatge. En algunes poques ocasions va ser per raons de reorganització. Com a resultat d'això, es va assolir una reducció del 15 %, aproximadament, de la incineració de residus comercials per raó de la prevenció i al reciclatge. El grup de consultors de l'Administració estava format per només dues persones.

Entre els anys 1993 i 2000, aquestes mesures van aconseguir reduir des de 117.000 fins a 89.000 tones la quantitat de residus municipals que havien d'anar a la incineradora.

Més informació:

Industrielle Werke Basel – Sr. Jean-Claude Gfeller

Hagenastrasse 40 – CH-4054 Basilea

Tel.: (+41) 61 275 50 96 – Fax: (+41) 61 322 61 71 – E-mail: jean-claude.gfeller@iwb.ch

2.4.2.2 Munic i Nuremberg: servei d'assessorament sobre residus per a llars i activitats

Munic i Nuremberg són dues ciutats alemanyes que establiren un servei d'assessorament sobre residus adreçat a les llars. Per intensificar els efectes sobre la prevenció de residus, estengueren el servei a les activitats comercials i les empreses.

- Munic forma consultors en residus industrials

A Munic, sis consultors municipals especialitzats en residus industrials assessoren les empreses sobre la gestió de diversos tipus de residus. Disposen d'un servei d'atenció telefònica i les visiten directament. Regularment es publiquen carpetes amb informació sobre noves lleis i amb consells. També organitzen sessions informatives adreçades especialment a les empreses.

- Informació per millorar l'acceptació i el grau de compliment

El Sistema de Gestió de Residus 2000 de Nuremberg té per objectiu un desenvolupament ampli de les diferents instal·lacions de tractament de residus, amb prioritat per al reciclatge. El 1990, la ciutat va introduir la seva pròpia normativa per afavorir la prevenció de residus, consistent en una ordenança sobre gestió de residus i en un sistema de gravamen sobre la disposició.

Els gestors reconeixen que una bona informació a la població sobre les diverses possibilitats és un prerequisit per a l'acceptació i l'èxit del sistema de gestió de residus. D'aquesta manera, ja des de l'any 1987, la ciutat va establir un servei d'assessorament sobre residus adreçat a les llars, com també a la indústria, els comerços i les empreses de serveis.

Els mètodes varien des de xerrades individuals fins a conferències per a grups. Elements de comunicació, com ara fullets i pòsters, i la participació en esdeveniments de tot tipus permeten la transferència d'informació als diferents col·lectius.

El servei té dotze assessors per informar la població. Des del 1992, aquest equip es complementa amb un grup d'assessors honorífics.

- Servei adaptat a les necessitats de les empreses

El servei dedica vuit dels dotze assessors a aconsellar les diverses activitats econòmiques per decidir la seva estratègia de prevenció de residus. De fet, 23.000 comerços tenen obligacions dures degudes a l'ordenança del 1990. Han de separar els seus residus per reciclar i pagar una taxa d'acord amb el volum de residus generats. Moltes de les activitats són petits productors de residus i els seus residus són recollits a través del mateix sistema que les llars. Els 1.500 generadors més grans tenen obligacions més elevades respecte a la separació de residus. Totes les activitats que produeixen més de 50 tones de residus a l'any també han de fer un informe sobre els seus residus i una estratègia de prevenció per a l'any següent.

A través del servei d'assessorament, les empreses i les organitzacions públiques reben suport per lliurar correctament els residus per a la recollida i el reciclatge. Contactes directes i personalitzats contribueixen a assegurar que cadascú compleixi les seves obligacions respecte a les taxes d'escombraries. Els assessors també ajuden els generadors comercials a elaborar els informes necessaris.

A més a més, s'han desenvolupat estratègies específiques per adaptar-se als diversos

sectors d'activitat. Per aconseguir això, la ciutat ha treballat amb representants de cada sector: construcció, automoció, hotels i restaurants, fusters, pintors i envernissadors, associacions esportives, hospitals i el mateix Ajuntament.

- Resultats

Globalment, la utilització d'«el pal i la pastanaga» —l'ordenança i la taxa d'escombraries— ha resultat ser útil per afavorir tant la prevenció com el reciclatge de materials. La generació de residus va disminuir el 15 % entre el 1989 i el 1994 (de 149.000 a 127.000 tones de residus). Si la tendència hagués continuat, el 1994 se n'haurien produït 200.000 —de manera que les accions adoptades a Nuremberg poden haver significat una reducció del 37 % de la generació.

Aquest èxit en la prevenció de residus prové sobretot de l'esforç de les llars. Els resultats de les activitats també són força bons: els nivells de reciclatge de les empreses varien entre el 20 i el 90 %. Moltes separen cartró, vidre, metalls i plàstics, però poques separen els residus dels seus menjadors.

Més informació:

Ajuntament de Nuremberg – Sr. Michael Webersinn

Tel.: (+49) 911 231 49 77 – 39 77 – Fax: (+49) 911 231 33 91

E-mail: ref.III@stadt.nuernberg.de

<http://www.nuernberg.de/schluessel/referate/ref3.html>

<http://www.asn.nuernberg.de>

2.4.2.3. Hèlsinki: anàlisi del potencial de prevenció de les empreses³⁹

A finals dels anys noranta, YTV, una mancomunitat que integra els municipis finesos d'Espoo, Vantaa i Kauniainen, va desenvolupar una xarxa d'empreses implicades en la prevenció de residus. A partir de les dades de dotze empreses de venda a l'engròs, que van ser incorporades en un sistema d'avaluació, es va fer un model de bones pràctiques. Després, es va fer una campanya d'informació per a tot el sector, en cooperació amb els representants de les associacions de botiguers. Es va convidar totes les empreses a introduir les seves dades en un formulari d'Internet. A canvi, rebien un informe on es descrivia el seu potencial de prevenció.

Per a les administracions públiques es va fer una campanya per difondre algunes directrius que calia incorporar en els procediments de contractació pública i sobre els requeriments *verds* per a una sèrie de productes.

2.4.3 CREAR MERCATS PER ALS PRODUCTES I ELS MATERIALS RECICLATS D'ACORD AMB ELS FABRICANTS

Amb l'objectiu de promoure el consum sostenible, les administracions locals i regionals disposen de possibilitats considerables per influir sobre la demanda de productes

³⁹. HANNEQUART, BETANCOURT, 2003.

ambientalment correctes i, més específicament, de productes amb continguts reciclats. Poden comprar productes reciclats establint condicions adequades en la contractació pública, i també poden animar els consumidors individuals i el sector privat a comprar i utilitzar productes reciclats. També tenen mitjans per influir sobre l'oferta. En cooperació amb els fabricants, les administracions locals i regionals poden donar suport tant al cantó de l'oferta com al de la demanda, de manera que les seves accions tinguin un efecte més significatiu i durador en la creació de mercats.

Kalundborg, a Dinamarca, i Londres, al Regne Unit, són dues ciutats que cooperen estretament amb la indústria per desenvolupar mercats per als productes reciclats.

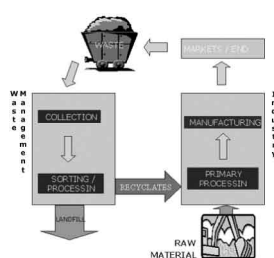


BONES PRÀCTIQUES

- London Remade: desenvolupament de mercats per als productes reciclats
- Kalundborg: la simbiosi industrial redueix el consum de recursos

2.4.3.1 London Remade: desenvolupament de mercats per als productes reciclats

- Un acord entre múltiples agents



Entre els anys 1997 i 2000 es va desenvolupar el Programa de reciclatge de residus de Londres, amb l'objectiu d'incrementar els nivells de reciclatge. Tot i així, la quantitat creixent de residus produïts a Londres feia necessari doblar els nivells de reciclatge del moment, és a dir, reciclar 250.000 tones addicionals de residus els anys 2003-2004. De tota manera, el reciclatge genera materials que han de tornar a entrar al cicle econòmic. D'aquesta manera, l'any 2000 començà un programa nou, el programa «London

Remade», que se centra en les sortides d'aquests materials. El programa rep 5,4 milions de lliures (7,7 milions d'euros) de l'Agència de Desenvolupament de Londres.

L'organització London Remade treballa en estreta cooperació amb la Greater London Authority. Es tracta d'un acord entre organitzacions del sector empresarial, els governs local i regional, la indústria de gestió dels residus i algunes associacions. Té un triple objectiu:

- Millorar l'eficiència de la recollida i la classificació dels materials reciclables.
- Afavorir les inversions privades que incrementin la capacitat de reprocessament.
- Estimular la demanda dels productes reciclats.

- Programa de compra ambientalment correcta

Desenvolupar nous mercats per als productes reciclats també requereix encoratjar les diferents organitzacions per tal que les seves polítiques de compra promoguin l'ús d'aquests productes. El programa «London Remade» implica tant el sector públic com el privat i té l'objectiu d'assegurar que la producció de béns reciclats sigui impulsada per la demanda més que no pas per l'oferta, com també garantir mercats comercialment sostenibles.

- El Codi de compra ambientalment correcta de l'alcalde



L'element clau del programa, el Codi de compra ambientalment correcta de l'alcalde, va ser aprovat el juny del 2001 per l'alcalde de Londres. Més de 360 organitzacions el van signar, incloent-hi la gran majoria d'autoritats locals de Londres i les principals empreses líder del Regne Unit. Quan el signen, les organitzacions es comprometen a ambientalitzar les seves polítiques de compres, amb diferents nivells d'implicació possible, des del simple intercanvi d'informació amb London Remade fins a un compromís amb establiment d'objectius i seguiment de la seva evolució.

La finalitat última del Codi és aconseguir millores constatables en la compra de materials i productes fabricats amb materials reciclats.

- Creant connexions entre professionals

A conseqüència del programa, un nombre molt ampli de professionals entren en contacte: clients, dissenyadors, fabricants i comerciants. Per trobar sortides als productes reciclats, aquests productes han de tenir les seves característiques descrites per als potencials clients. També cal que els nous clients tinguin confiança en els productes i en els proveïdors. Per això, el programa de compra ambientalment correcta «London Remade» crea vincles entre els diferents agents i ofereix una varietat de serveis:

- Estudis de mercat per detectar els productes amb potencial.
- Mostra de productes reciclats i dels seus subministradors.
- Demostració de productes i assessorament tècnic solvent.
- Programa de màrqueting a tota la ciutat.
- Recopilació de fitxes específiques de diferents productes reciclats.
- Presentacions directes a les organitzacions que busquin productes reciclats.
- Desenvolupament d'un lloc web com a eix de les diferents fonts d'informació.

Aquest plantejament condueix a identificar oportunitats per al desenvolupament de nous productes i a expandir el mercat dels productes ja existents.

- El servei d'intermediació

El servei d'intermediació del «London Remade» és un pilar del programa. Un equip de London Remade fa gratuïtament aquest servei per als signataris del codi. Ajuda les diferents organitzacions a desenvolupar polítiques de compra ambientalment correcta, a establir objectius, a obtenir productes reciclats d'alta qualitat a preus competitius i a avaluar-ne l'èxit.

- Mostra de processos

Per poder mostrar una varietat de tècniques de processament i fabricació i promoure la transferència de tecnologia, s'han desenvolupat quatre «parcs ecoindustrials» amb socis del sector privat. Són específics per materials: reprocessen vidre, paper, residus de la construcció i demolició, i residus orgànics. També estan preparats per rebre visitants i oferir formació.

Després de dos anys, el programa ha millorat la imatge dels productes reciclats i ha ajudat els proveïdors d'aquests productes a trobar-hi nous mercats. El proper objectiu és establir un centre d'excel·lència que demostrï els avantatges ambientals i comercials de comprar reciclat.

Més informació:

London Remade Ltd – Sra. Tina Perfrement
1 Hobhouse Court – Suffolk Street – Londres SW1Y 4HH – Regne Unit
Tel.: (+44) 20 76 65 14 29 – E-mail: tperfrement@londonremade.com
<http://www.londonremade.com>

2.4.3.2 Kalundborg: la simbiosi industrial redueix el consum de recursos

A Kalundborg, una petita ciutat danesa de 20.000 habitants, hi va emergir una cooperació en xarxa entre sis empreses de processament, una empresa de tractament de residus i l'Ajuntament. Cadascuna de les empreses explota els residus o subproductes de les altres mútuament i per raons comercials. D'aquesta manera, el residu d'una empresa esdevé un recurs important per a les altres. Conseqüentment, el consum de recursos es redueix, la pressió sobre el medi ambient baixa i les empreses obtenen beneficis econòmics. Al començament, els anys seixanta, l'Ajuntament de Kalundborg assumí la responsabilitat de construir el primer oleoducte, amb el finançament de la refineria de petroli.

Els subproductes de les activitats de les empreses són principalment vapor, calor, aigua, gas de la refineria, guix, cendres, fertilitzants, llots, aigua residual i altres residus (paper, residus de la construcció i formigó, restes vegetals, fracció orgànica, ferro i altres metalls, vidre i ampolles). Tots aquests residus són intercanviats entre empreses.

• Guix

La central elèctrica establerta a Kalundborg té una planta de dessulfuració que separa el diòxid de sofre (SO_2) del gas destinat a la combustió. Durant aquest procés químic es produeix guix, en una quantitat de 200.000 tones anuals. Aquest guix es ven a una empresa que fabrica Pladur per a la indústria de la construcció i cobreix la majoria de les seves necessitats. Aquesta simbiosi redueix significativament la necessitat de guix natural, a part que el guix de la central és més pur i uniforme que el guix natural, i resulta més adequat per a la fabricació de Pladur.

Una altra font de guix prové de la deixalleria de Kalundborg. És una contribució, en menor escala, a reduir el consum de recursos i la quantitat de residus sòlids duts a l'abocador.

• Cendres

La central elèctrica també separa les cendres del fum, que resulten en unes 30.000 tones anuals.

Les cendres són reciclades en una planta a la Gran Bretanya. El níquel i el vanadi són regenerats a partir d'aquestes cendres. Les cendres també es reciclen a la indústria del ciment.

• Fertilitzant

La producció d'enzims resulta de la fermentació de matèries primeres com ara farina de patata i farina de moresc. Uns 150.000 m³ de biomassa sòlida i uns 90.000 m³ de

biomassa líquida són desactivats i netejats. El producte final, NovoGro®, conté nitrogen, fòsfor i calç, i s'usa com a fertilitzant en unes 20.000 hectàrees de cultiu, en substitució de l'ús de calç i de part dels fertilitzants comercials.

- **Conclusió**

Els beneficis resultants de l'intercanvi de recursos entre empreses, l'anomenada *simbiosi industrial*, són en quatre sentits:

- El reciclatge dels residus produïts per les empreses
- La reducció del consum de recursos:
 - 2,1 milions de m³ de sòl
 - 1,2 milions de m³ d'aigua del llac
 - 20.000 tones de petroli
 - 200.000 de guix natural
- La reducció de la pressió ambiental
- L'ús eficient de l'energia

Els estalvis econòmics també són impressionants:

- La inversió global en projectes arribà l'any 2002 als 90 milions de dòlars.
- Els estalvis anuals són superiors als 15 milions de dòlars.
- Els estalvis totals fins al 2002 havien estat de 200 milions de dòlars.

Les claus de l'èxit de l'experiència de Kalundborg són que les empreses es complementen les unes amb les altres, que estan localitzades a prop i que tenen confiança entre si.

Més informació:

Symbiosis Information and Consulting – v/ Sr. Erling Pedersen

Soendergaards Banke 20 – DK - 4400 Kalundborg

Tel.: (+45) 59 55 00 55 – Fax: (+45) 59 51 22 55 – E-mail: lisbj@tdcadsl.dk

<http://www.symbiosis.dk>

2.4.4 DESENVOLUPAR ACORDS AMB EL SECTOR DE L'ECONOMIA SOCIAL

La reparació i el mercat de segona mà de béns s'ha desenvolupat tradicionalment amb un vessant social, cosa que ha donat lloc al que es coneix com a *sector de l'economia social*. Actualment, cada cop més els ens locals estan donant suport a aquestes iniciatives a través d'acords amb empreses que combinen objectius tant econòmics com socials.

Les empreses amb un caràcter social van començar a aparèixer d'una manera sistemàtica a Europa els anys propers a la Segona Guerra Mundial, per organitzar la recollida de roba i mobles. A la dècada dels anys setanta i vuitanta, les organitzacions de caràcter ambientalista van contribuir als esforços de les empreses de caràcter social, principalment, a petita escala en les comunitats locals. Les seves activitats es concentraren en el triatge de residus, la reparació i la revenda, i la recuperació de materials. Posteriorment, a la dècada dels anys noranta, les activitats de reparació i reciclatge començaren com a complement de la revenda. Algunes d'aquestes activitats

s'organitzaren com a empreses. Aquest procés fou conseqüència de l'augment de la problemàtica dels residus a escala local i regional, de la crisi econòmica i del reconeixement del sector de l'economia social com a sector amb entitat pròpia.

L'economia social és reconeguda per l'European Strategy for Employment (2002), malgrat la diversitat de definicions que els diferents països fan de què són les empreses d'economia social. Aquestes empreses competeixen en el mercat, tot i que la seva competitivitat es veu influenciada pels seus objectius socials. Sovint, afavoreixen la reinserció de col·lectius amb risc d'exclusió en el mercat laboral, a través de la formació i l'ocupació. Aquests grups de persones amb poca o nul·la formació i en atur per un període llarg de temps ocupen dues terceres parts dels 40.000 llocs de treball que ofereixen les empreses de reciclatge amb caràcter social a Europa. Aquesta dada representa el 10 % del total d'ocupació en el sector de la gestió dels residus. Aquestes empreses també faciliten que persones amb baixos ingressos accedeixin a béns i serveis a preus més assequibles i d'una qualitat garantida. Des d'un punt de vista econòmic, aquestes empreses donen ocupació local que no pot ser deslocalitzada.

Normalment, les empreses d'economia social treballen en tres àmbits dels residus:

- Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)
- Tèxtils
- Voluminosos generats per particulars

Aquestes empreses fan una tasca de protecció del medi ambient, contribueixen a l'estalvi de recursos i al tancament del cicle dels materials, allarguen el cicle de vida útil dels productes i gestionen i reciclen els RAEE.

Per a algunes ciutats, com ara Estrasburg (França), Torí (Itàlia) i Offenbach (Alemanya) o la regió flamenca de Bèlgica, el desenvolupament d'aquest sector és una de les vies cap al desenvolupament sostenible.



BONES PRÀCTIQUES

- Estrasburg: ENVIE, servei de tractament de residus i desenvolupament social
- Offenbach: GOAB, una empresa municipal amb objectius socials
- Torí: Amiat TBD, la integració social va començar amb la reparació de neveres
- La regió de Flandes subvenciona els municipis per donar suport als centres de reciclatge de RAEE (*kringloopcentra*)

2.4.4.1 Estrasburg: ENVIE, servei de tractament de residus i desenvolupament social

ENVIE Strasbourg inicià les activitats de recollida, reparació i venda d'electrodomèstics el 1984. Des d'un començament, es va fixar com a objectiu la reinserció social i laboral de persones amb risc d'exclusió: ENVIE és l'acrònim d'Enterprise Nouvelle vers l'Insertion Economique, que significa «una nova empresa cap a la integració

econòmica». El projecte va sorgir a partir de l'associació entre Emmaus, treballadors socials i un important distribuïdor francès d'electrodomèstics (Darty). ENVIE ofereix dos anys de contracte i formació a persones en atur i amb poca qualificació, i ven productes de segona mà amb un any de garantia.

El 1995, la Strasbourg Urban Community va signar un contracte de serveis amb ENVIE 2E – Environment et Emploi, una empresa d'ENVIE. ENVIE 2E recull electrodomèstics, els desmunta i en separa els materials perillosos. Aquests RAEE són recollits dels contenidors de residus municipals i dels comerços d'electrodomèstics. A més a més, es reparen o es desmunten per reutilitzar o reciclar els materials que contenen. Aquesta darrera activitat ha permès crear quinze llocs de treball per a persones amb risc d'exclusió. En cinc anys, la quantitat de productes recollits per ENVIE 2E s'ha multiplicat per sis.



L'Administració pública dona suport a ENVIE Strasbourg com a mínim en tres aspectes:

- Facilitant l'accés als RAEE recollits pels serveis municipals.
- Donant finançament a través del Pla local d'ocupació temporal de la ciutat d'Estrasburg (redistribució de fons europeus).
- Proveint de treballadors des dels serveis socials municipals.

• Resultats obtinguts a Estrasburg

A través de la recollida i el desmuntatge d'electrodomèstics vells, com ara neveres, ENVIE contribueix a la reducció de les emissions de gasos CFC i dels olis dels compressors, que altrament serien abocats al medi. El 1996, després d'un any de funcionament, les quantitats recollides a Estrasburg es van estimar en:

- 200 kg de CFC
- 1.500 kg d'oli de compressor
- 980 kg de condensadors
- 1.600 kg de vidre (provenint de pantalles de televisor, entre altres)
- 3.080 electrodomèstics reparats per reutilitzar

Es creu que aquests sistemes també contribueixen a reduir els abocaments il·legals.

Aquest mateix any, ENVIE Strasbourg ha donat feina a vuit persones de manera fixa i a vint amb contracte temporal. D'aquests darrers vint, més de deu van trobar feina després d'haver finalitzat el contracte amb ENVIE.

• Extensió a escala nacional

En divuit anys, des del 1984, es crearen 30 empreses similars a França. Actualment, aquestes empreses constitueixen la xarxa d'ENVIE. L'organització paraigua, ENVIE Développement, coordina les activitats i treballa per a l'adopció d'una logística comuna en la formació, el màrqueting i les compres de les ENVIE locals i autònomes.

La xarxa ENVIE dóna feina a 750 persones: 200 amb contractes fixos i 550 amb contractes temporals de dos anys. Des del començament de la primera activitat d'ENVIE, s'han format al voltant de 1.800 persones a tot França. Cada any, l'organització recull 300.000 electrodomèstics (principalment de línia blanca) i ven més de 6.000 productes de segona mà a França, a un preu mitjà de 150 euros.

Seguint l'exemple d'Estrasburg, nou altres municipis francesos, entre els quals hi ha Rennes, Le Havre, Angers i Nantes, han contractat ENVIE 2E per a la gestió dels RAEE.

- Perspectives

A partir de l'experiència d'ENVIE a Nantes, l'empresa està desenvolupant un projecte pilot per a la implantació de la Directiva europea sobre RAEE, en cooperació amb l'organisme responsable de recollir les quotes que han de pagar els nous electrodomèstics i d'organitzar el tractament dels aparells usats.

Actualment, a molts països d'Europa hi ha empreses de caràcter social, i algunes d'aquestes empreses han fundat RREUSE, una xarxa per a l'intercanvi d'experiències i la cooperació en aquest sector.

Més informació:

ENVIE Développement – Sr. Christian Valadou

293 avenue du Président Wilson – F-93210 Saint Denis La Plaine

E-mail: enviedev@wanadoo.fr

2.4.4.2 Offenbach: GOAB, una empresa municipal amb objectius socials

Offenbach és una ciutat alemanya de 117.444 habitants situada prop de Frankfurt am Main, a la regió de Rhein-Main, una conurbació amb un total d'1.600.000 habitants.

A Offenbach l'atur es deu principalment a les causes següents:

- El declivi del sector industrial i el canvi estructural cap als serveis.
- Una gran quantitat d'aturats de llarga durada i de baixa qualificació, amb una gran part d'immigració (el 42,1 % dels aturats són estrangers).

La fundació el 1985 de Gemeinnützige Offenbachaner Ausbildungs –und Beschäftigungs– gesellschaft GmbH (GOAB GmbH) volia ser una resposta a aquesta problemàtica. GOAB GmbH és una organització sense ànim de lucre amb l'objectiu de promoure l'educació, la qualificació i l'ocupació de persones amb desavantatges socials (joves i adults) o aturats de llarga durada, per tal d'incorporar-los al mercat de treball.

GOAB GmbH és una empresa de l'Offenbach Commune, que dóna feina a:

- 70 persones com a personal fix
- 75 formadors
- 150 treballadors amb contracte per un període determinat

La facturació arriba als 10 milions d'euros anuals (2002).

- El centre de reciclatge de GOAB

Amb els seus 81 treballadors, el centre de reciclatge és una de les branques més grans de l'empresa. Ha estat en funcionament des del 1989 i, a partir del 1992, es va especialitzar en el reciclatge d'aparells elèctrics i electrònics. 70 treballadors hi tenen un contracte per un període determinat; la majoria d'ells eren aturats de llarga durada o persones que rebien suport econòmic. Entre el personal del centre hi ha també discapacitats físics i mentals.



Els RAEE tractats per GOAB provenen de la recollida municipal de vorera i de les deixalleries (el 65 %), i de centres comercials, bancs, universitats, companyies asseguradores, etc. (el 35 %). GOAB només classifica i desballesta RAEE. Molts dels aparells es desmunten manualment, però per fragmentar i triar les neveres i els congeladors, per exemple, s'ha instal·lat una maquinària específica. Els aparells que es poden reparar es porten a una organització col·laboradora a Frankfurt (Werkstatt Frankfurt e. V.), que dona sortida als aparells reaprofitables. Cada any es tracten aproximadament 5.000 tones.

L'alumini, el coure, la ferralla, el material sintètic classificat, etc., es venen a empreses que poden utilitzar-lo com a matèria primera o a recuperadors. Altres materials es porten a dipòsits controlats o a incinerar.

GOAB s'autofinança en el 50 %, i el centre de reciclatge de GOAB és autosuficient en dues terceres parts, aproximadament. La resta prové d'ajuts —per a la realització de projectes o per pagar salaris— dels Fons Socials Europeus, de la Bundesanstalt für Arbeit o de fons públics de la República Federal, el Länder o l'Ajuntament.

L'equip de GOAB va desenvolupar un programa de formació i capacitació propi: se certifica els alumnes que han superat els sis mesos de durada del programa de formació, amb el títol de tècnic en reciclatge, que és reconegut per la Cambra de Comerç i Indústria.

Més informació:

GOAB GmbH – Sra. Annette Müller

Lammertstrasse 15-19- D-63075 Offenbach am Main

Tel.: (+49) 69 98 64 88-0 – E-mail: kontakt@goab.de - <http://www.goab.de>

2.4.4.3 Torí: Amiat TBD, la integració social va començar amb la reparació de neveres

A finals del 1996, el Ministeri de Medi Ambient i el Ministeri de Treball, en cooperació amb l'Associació Nacional de Municipis Italians (ANCI) i la Confederació d'Empreses Públiques (CISPEL), van subscriure un acord per a la creació de dotze plataformes, a escala nacional, per a la recuperació, el tractament i el reciclatge de béns de consum de llarga durada, d'acord amb les prescripcions del decret Ronchi (Decret 22/1997).

L'acord també preveia la creació de llocs de treballs per a aturats de llarga durada que es trobessin en la categoria de treballadors d'utilitat social (LSU).



El 1997, Amiat Spa, una societat per accions, va crear una divisió dedicada a la recuperació i el tractament de neveres. A finals de l'any 2000 hi treballaven 31 persones, de les qual 29 pertanyien a la categoria LSU. El mateix any, Amiat Spa va crear Amiat TBD Srl, amb un capital de més d'un milió d'euros. Amiat TBD va absorbir la divisió de la companyia creada per Amiat Spa i aquests 29 treballadors van passar a la nova empresa.

Per fer front a les pèrdues previstes en el pla d'empresa dels anys 2001-2003, es va aplicar una estratègia de reducció dels costos i d'augment dels ingressos. El rang de residus recollits es va ampliar de només neveres a la resta de RAEE. Els preus de tractament es van reduir, cosa que va permetre augmentar el nombre de clients, el total de residus tractats i l'àmbit d'actuació geogràfica. Les millores en la logística, la producció i la formació dels treballadors també van contribuir a la reducció general de costos.

Actualment, Amiat TBD recull tot tipus de RAEE que apareixen a la llista del Decret Ronchi 22/1997 i a la recent Directiva CEE 96/2002, del 27 de gener de 2003. La cobertura regional de recollida ha passat del 36 % de l'any 2000 al 63 % de l'any 2003. Els clients i les vendes de matèria primera reciclada estan en creixement continu. La recollida de residus ha passat de les 850 tones de l'any 2000 a les 2.240 tones de l'any 2002, mentre que estava previst arribar a les 3.000 tones l'any 2003.

A més a més, Amiat TBD:

- És soci d'un projecte europeu de recerca sobre tractament i explotació de RAEE.
- Va iniciar una cooperació amb l'Institut Politècnic de Torí per desenvolupar una tecnologia de recuperació de CD i CD-ROM.
- Cap a finals del 2003, va planificar la transferència de la unitat industrial a una nova planta amb una capacitat de producció quatre vegades superior i un alt nivell d'automatització en el procés de producció.
- Ha estat assenyalada per l'empresa auditora Archimede com el pol de recollida i de tractament de RAEE del Consorci Vitalia, que agrupa empreses de recollida de Torí, Gènova, Roma i Ancona.

Més informació:

Amiat TBD Srl – Sr. Arch. Marcello Vindigni

Via Umbria 30, 10099 San Mauro T.se (TO)

Tel.: (+ 39) 011 2236765 – Fax: (+39) 011 2744513 – E-mail: tbd@amiat.it

<http://www.tbdtorino.it/>

2.4.4.4 La regió de Flandes subvenciona els municipis per donar suport als centres de reciclatge de RAEE (*kringloopcentra*)⁴⁰

A Bèlgica, la regió flamenca ha arribat a un acord de col·laboració amb els ajuntaments:

⁴⁰. European Topic Center on Waste and Material Flow (European Environment Agency).

aquests ajuntaments es comprometen a desenvolupar accions per a la prevenció, la reutilització i el reciclatge de residus, a canvi d'un ajut regional d'un euro per ciutadà.

Una de les accions consisteix a tancar un acord de col·laboració entre els ajuntaments i els *kringloopcentra*, que són centres per al desballestament, la reparació i el reciclatge de RAEE gestionats per empreses d'economia social. Actualment, a Flandes hi ha 40 *kringloopcentra* i 90 botigues de segona mà. L'any 2001, van recollir al voltant de 3,5 kg per habitant, més de 20.000 tones, de les quals el 70 % van ser reutilitzades. A més a més, aquests centres van crear 1.300 llocs de treball a temps complet.

Més informació:

OVAM – Sr. Peter Loncke

Stationsstraat 110 – B-2800 Mechelen

Tel.: 00 32 15 284 181 – E-mail: peter-loncke@ovam.be

Referències

GENTY, B. *Prévention de la production des déchets – exemples de politiques locales menées en Europe*. Angers: ADEME Editions, 2004.

HANNEQUART, Betancourt. *Rapport introductif au Séminaire Urbal*. Màlaga, 8-9 de maig de 2003.

MACGAIN ERICKSON. *Pulse Study*, dins *European Association of Communication Agencies*. World Federation of Advertisers. United Nations Environment Programme. Industry as a partner for sustainable development Advertising, 2002.

SITA ENVIRONMENTAL TRUST. *Rubbish –or Resources. Green Future Special Feature*. Juliol-agost del 2002.

UNEP. *Consumption opportunities – Strategies for change. A report for decision makers*. Ginebra, 2001.

Wuppertal Institute. Digital Europe: virtual dematerialisation and factor X. Març del 2003. <http://www.digital-eu.org/publications>

BIBLIOTECA DE CATALUNYA - DADES CIP

Accions de prevenció de residus municipals promogudes pels ens locals a Catalunya i a Europa

Bibliografia

I. Centre Català del Reciclatge II. ACR+

1. Residus Minimització Catalunya 2. Residus Minimització Unió Europea, Països de la 3. Residus Eliminació Catalunya 4. Residus Eliminació Unió Europea, Països de la 5. Reciclatge (Residus, etc.) Catalunya 6. Reciclatge (Residus, etc.) Unió Europea, Països de la
628.47

**Agència de Residus de Catalunya
Centre Català del Reciclatge**

C/ Doctor Roux, 80 · 08017 Barcelona

Tel. 93 567 33 00

Fax. 93 567 32 94

ccr.arc.dmah@gencat.net

http://www.arc_cat.net/ccr

Amb la col·laboració de
**ACR+ Associació de Ciutats i Regions per al
Reciclatge i la Gestió Sostenible dels Recursos**



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència de Residus de Catalunya

 **centre català
del reciclatge**