

Estudi per a la prevenció de residus



Limitació de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge



Generalitat
de Catalunya



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis
Àrea de Medi Ambient





LLICÈNCIA CREATIVE COMMONS
Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 2.5

Sou lliure de:



copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra.

Amb les condicions següents:



Reconeixement. Heu de reconèixer els crèdits de l'obra de la manera especificada per l'autor o el licenciadador (però no d'una manera que suggereixi que us donen suport o rebeu suport per l'ús que feu l'obra).



No comercial. No podeu utilitzar aquesta obra per a finalitats comercials.



Sense obres derivades. No podeu alterar, transformar o generar una obra derivada d'aquesta obra.

- Quan reutilitzeu o distribuïu l'obra, heu de deixar ben clar els termes de la llicència de l'obra.
- Alguna d'aquestes condicions pot no aplicar-se si obteniu el permís del titular dels drets d'autor.
- No hi ha res en aquesta llicència que menyscabi o restringeixi els drets morals de l'autor.

Els drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per llei no queden afectats per l'anterior.

Això és un resum fàcilment llegible del text legal (la llicència completa) disponible a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/legalcode.ca>

Equip de l'estudi

**Fundació Privada Catalana de Prevenció de
Residus i Consum Responsable**

Mercè Girona Ribas
Rosa Garcia Segura
Anna Peña Farell
Jaume Soler Castanyer

Agraïments

Agència de Residus de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència Catalana de Consum
Diputació de Barcelona

Blanca Lozano -Catedrática de Derecho Administrativo
Rafel Audivert - Gabinet Roca Junyent
Coia Poblet - Gabinet CERES
Antonio Orrego – URBASER
Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius

Rosa Sanz i Salvador Pérez – Ajuntament de Terrassa
Agència Catalana de l'Aigua
Parcs i Jardins de Barcelona

Sílvia Barrera – METROCOMPOST (Planta Compostatge de Torrelles)
Noemí Guinovart – UTE Guinovart (Planta de Triatge de Molins de Rei)
Jordi Roca- Cambra de Comerç
Rita Sans – Patronat ProEuropa
Mari Luz Parga - Fundació CRAM
Lluís Perez - Centro Español de Plásticos
Josep M^a Alegre - Asociación Nacional de Recicladores de Plástico

Laia Capdevila i Roser Argemí - ABACUS Cooperativa
Norberto Gonzalez - IKEA
Norma Boldú - Caprabo
Gerard Vinyes - Grup BonPreu

ÍNDEX

PART I. Situació actual de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús	15
1. Introducció.....	16
1.1. PRESENTACIÓ I ARGUMENTACIÓ DE LA NECESSITAT DE L'ESTUDI	17
1.2. OBJECTE DE L'ESTUDI.....	19
1.3. ABAST DE L'ESTUDI.....	19
2. Producció, distribució, consum, ús i gestió de la bossa de plàstic	20
2.1. INTRODUCCIÓ.....	21
2.1.1. Composició de la bossa de bossa domèstica i presència de bosses de plàstic.....	21
2.1.2. Producció i consum de plàstics a l'Estat Espanyol.....	24
2.1.3. Problemàtica de la bossa de plàstic	27
2.2. FABRICACIÓ de BOSSES DE PLÀSTIC	29
2.2.1 Bosses de plàstic produïdes segons tipologia	29
2.3. PRODUCCIÓ I CONSUM de BOSSES	33
2.3.1 Producció i consum	33
2.3.2 Exportació.....	35
2.3.3 Importació.....	35
2.4. ÚS DE LA BOSSA DE PLÀSTIC	38
2.4.1. Introducció.....	38
2.4.1 Ús de la bossa per part del detallista	39
2.4.2 Ús de la bossa per part del consumidor	40
2.5. GESTIÓ	42
3. Impacte Ambiental	44
3.1. INTRODUCCIÓ.....	45
3.2. IMPACTE AMBIENTAL EN LA GESTIÓ	50
3.3. MEDI NATURAL i URBÀ.....	51
3.3.1. Medi natural.....	51

3.3.2. Medi Urbà.....	54
3.4. ANÀLISI DE CICLE DE VIDA.....	58
3.4.1. Introducció.....	58
3.4.2. Estudis d'ACV sobre bosses comercials lliurades en centres detallistes .	59
3.4.3. Conclusions generals sobre els estudis d'ACV	70
3.4.4. Conclusions i comentaris als estudis d'ACV	71
4. Percepció social	73
4.1. CIUTADANIA	74
4.1.1. Responsabilitat de la població	74
4.1.2. Estudi encomanat a CERES- Investigació sociològica i de mercat.....	74
4.2. DISTRIBUÏDORS.....	75
5. Recull d'experiències	76
5.1 INTRODUCCIÓ.....	77
5.2 EXPERIÈNCIES INTERNACIONALS	79
5.2.1. Experiències fora de la UE	79
5.2.2. Experiències en l'àmbit de la UE	83
5.3 EXPERIÈNCIES CATALANES	89
5.3.1. La Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient. ..	89
5.3.2. Xarxa de Forns de Terrassa per a la Reducció dels Residus Campanya: "I tu, ja la portes?"	92
5.3.3. D'altres experiències de reducció als comerços catalans	103
5.3.4. Iniciatives de prevenció a Supermercats i Grans Superfícies.....	103
5.3.5. Conclusions a la conjuntura catalana.....	111
PART II. Viabilitat en la proposta de limitar l'ús de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús.....	114
1. OBJECTIUS PER ASSOLIR NIVELLS DE REDUCCIÓ DE LES BPNU	115
2. DESCRIPCIÓ DE DIFERENTS ALTERNATIVES	117
2.1. Introducció.....	117
2.2. Viabilitat normativa de les opcions	117

2.3. Altres factors rellevants en l'elecció d'una opció	118
3. VIABILITAT JURÍDICA DE L'OPCIÓ ESCOLLIDA.....	120
3.1. Anàlisi de l'aplicació de mesures fiscals per incentivar la supressió i/o limitació de l'ús de la BPNU	120
3.2. Possibilitat de l'adopció d'una Llei catalana de prevenció de residus en especial de residus d'envasos	126
3.2 bis. Esquema de la possibilitat de l'adopció d'una llei catalana de prevenció de residus en especial de residus d'envasos	127
3.3. Possibles continguts de la futura Llei Catalana de Prevenció de Residus i en especial de residus d'envasos com a norma adicional de protecció en la matèria	128
4. APROXIMACIÓ AL BALANÇ DE COSTOS.....	136
4.1. L'experiència d'IKEA	136
4.2. Estudi de la viabilitat econòmica en un cas pràctic	137
4.3. Diversos escenaris, segons el següent plantejament.....	141
4.4. Comparativa en l'ingrés per reduir bosses de plàstic en 3 anys (sense comptar ecotaxa)	143
4.5. Ingré en el fons econòmic ambiental	145
4.6. Conclusions de l'estudi de la viabilitat econòmica en un cas pràctic.....	146
5. MESURES D'IMPLANTACIÓ	148
5.1. Aplicació de l'Ecotaxa	148
5.2. Propostes de substitució de les BPNU per solucions tipus <i>multiopcions</i> ..	148
5.3. Mecànica de la implantació	149
5.4. Creació del Fons econòmic de prevenció (FEP)	151
5.5. Mesures incentivadores pel sector comercial	153
6. ACTUACIONS PRÈVIES D'ACCEPTACIÓ SOCIAL DE LES PROPOSTES	155
6.1. Introducció.....	155
6.2. Consens i coordinació amb les administracions implicades.....	155
6.3. Procés de suport polític	156
6.4. Dirigides al sector comercial i de la distribució	156
6.5. Actuacions dirigides a les entitats cíviques i de consumidors.....	157

6.6. A la població en general	158
7. ACCIONS DE DIFUSIÓ I EDUCACIÓ AMBIENTAL	159
7.1. Introducció.....	159
7.2. Campanyes institucionals	159
7.3. Plans de difusió Gremis i Associacions de comerciants.....	160
7.4. Plans d'implantació als establiments comercials	160
7.5. Campanyes de difusió des de les entitats socials i ecologistes.....	161
7.6. Centres d'Educació.....	161
7.7. Seguiment	161
8. CALENDARI D'IMPLANTACIÓ	162
PART III. Conclusions	165
PART IV. Bibliografia	185
PART V. Annexos.....	189
1. Abast de la difusió de les bosses BPNU	
2. Normativa aplicable en matèria de residus d'envasos	
3. Definicions de bossa de plàstic	
4. Definicions d'ACV	
5. Protocol de caracterització de la FORM de la "Scuola Agraria del Parco Di Monza"	
6. Resultats de l caracterització de la FORM i FIRM de Molins de Rei respecte la presència de BPNU	
7. Resultats del recompte de BPNU lliurades en grans superfícies	
8. Avantprojecte. Consulta sobre l'ús i necessitats de les bosses de plàstic dins el territori català	
9. Enquesta per als distribuïdors representatius de Catalunya	
10. Conveni general Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient	
11. Proposta adhesió a la Xarxa pels foros	
12. Dictamen Viabilitat Jurídica / Blanca Lozano	
13. Model Econòmic aplicat als establiments ABACUS Cooperativa	
14. The Plastic Shopping Bag Levy	
15. Flyer Buy Levy	

ÍNDIX DE TAULES

Taula 1: Evolució de la generació de Residus Municipals per càpita a la CA de Catalunya (1995-2005).....	18
Taula 2: Algunes conclusions sobre els resultats de l'aplicació de la LERE.....	18
Taula 3: Resultats de la caracterització de la brossa domèstica de Molins de Rei, Sant Cugat del Vallès i Torrelles de Llobregat (1992).....	22
Taula 4: Plàstics en els municipis Residu Mínim de El Papiol, Torrelles de Llobregat, Pallejà, Molins de Rei i Castellbisbal.....	22
Taula 5: Caracterització de bosses de plàstic presents en la FORM de Molins de Rei..	23
Taula 6: Caracterització de bosses de plàstic presents en la FIRM de Molins de Rei. ..	23
Taula 7: Nombre de bosses de plàstic en la FORM de Molins de Rei.....	24
Taula 8: Nombre de bosses de plàstic en la FIRM de Molins de Rei.....	24
Taula 9: Principals característiques del procés de fabricació de HDPE i LDPE.....	29
Taula 10: Dades anuals dels països amb major exportació des del Principat de Catalunya, 2005.....	35
Taula 11: Dades anuals dels països amb major importació al Principat de Catalunya, 2005	36
Taula 12: Cost/pes dels països amb major importació al Principat de Catalunya, 2005	36
Taula 13: Cost/pes dels països amb menor importació a Catalunya, 2005	37
Taula 14: Objectius de reciclatge en la normativa estatal espanyola sobre Residus Municipals	43
Taula 15: Comportament de les bosses de paper i biodegradables respecte a les BPNU, segons l'ACV de Carrefour	63
Taula 16: Comparació de l'impacte ambiental en la producció i ús de bosses de Mater-bi, bosses de paper, BPNU i BPNU considerant la incineració com a tractament finalista i la presència de restes orgàniques en aquestes bosses.....	69
Taula 17: Recull d'experiències internacionals de reducció de BPNU.....	77
Taula 18: principals aspectes del 'Codi de bones pràctiques' (<i>ARA Code of practice</i>) de l'Associació de detallistes australians (ARA).....	80
Taula 19: Nombre d'adhesions a la Xarxa Catalana segons municipi	90
Taula 20: Nombre de bosses compostables repartides en les campanyes de la Xarxa segons municipi	92

Taula 21: Percentatge d'adhesions i participació d'empreses i establiments.....	94
Taula 22: Dimensions i pes de les diferents tipologies de BPNU.....	137
Taula 23: Percentatge d'utilització de les diverses tipologies de BPNU	138
Taula 24: Percentatges incorporats en l'estudi en un escenari global de reducció del 60% de BPNU en tres anys	142
Taula 25: Dades comparatives dels diferents escenaris plantejats	143
Taula 26: Resultats econòmics segons escenari de la quantitat ingressada per motiu del 0'20€/BPNU i el cost de les BPNU – Fons econòmic de prevenció.....	145

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1: Evolució del PIB, la població i els residus (1995-2004).....	17
Figura 2: Composició estàndard de la bossa.	21
Figura 3: Consum de plàstics per sectors	25
Figura 4: Consum de plàstics per sectors.	25
Figura 5: Consum real estimat en el mercat de l'envàs i embalatge segons tipologia de plàstic, referit als anys 2004 i 2005.	26
Figura 6: Principals envasos produïts, segons tipologia (% en pes).....	27
Figura 7: Bosses a base de polietilè d'alta densitat (HDPE).	30
Figura 8: Bosses a base de polietilè de baixa densitat (LDPE)	30
Figura 9: Bosses a base de polietilè de baixa densitat (LDPE)	31
Figura 10: Bosses a base de polietilè de baixa densitat (LDPE)	32
Figura 11: Consum real estimat en el mercat d'envàs i embalatge a l'Estat Espanyol ..	33
Figura 12: Importància del sector de les bosses de plàstic en base a HDPE.....	34
Figura 13: Servei que dona el comerç al consumidor	39
Figura 14: Logotip serigrafiat en la bossa HDPE.....	39
Figura 15: Exemple de la funcionalitat de la bossa pel transport.....	40
Figura 16: Reutilització de la BPNU per a la FIRM	40
Figura 17: Reutilització de BPNU per a la FORM.....	41
Figura 18: Brutícia generada per BPNU en entorns naturals i urbans.....	47
Figura 19: Metalls pesats determinats per analítiques en diferents plantes, de FORM recollida selectivament i RM tot-u	48
Figura 20: Quantitat de metalls pesats presents en diferents tipus de bosses.....	49
Figura 21: Quantitat relatives de metalls pesats presents en diferents tipus de bosses ..	49
Figura 22: (a) Plàstics trobats a la femta de tortugues admeses al centre; (b) Tortuga marina enganxada a un bidó de plàstic que feia de boia d'un palangre	52
Figura 23: Fotografies submarines d'una medusa i una bossa de plàstic.....	52
Figura 24: Dues tortugues marines amb gangrena d'una aleta davantera per embolic. En els dos casos se'ls va haver d'amputar l'aleta afectada.....	53
Figura 25: Presència de plàstic al fons marí.....	54

Figura 26: Presència i recollida de sòlids flotants a Catalunya, 2005	56
Figura 27: Fraccions de brossa recollida en les platges, 2004.....	56
Figura 28: Fraccions d'envasos recollits en les platges, 2004.....	57
Figura 29: Distintiu identificador dels Comerços adherits a la Xarxa Catalana	90
Figura 30: Reutilització de la bossa compostable comercial per a la recollida FORM..	91
Figura 31: Cartell informatiu de la Xarxa de Comerços de Molins de Rei, 2006.....	92
Figura 32: Cartell Materials de la campanya Xarxa Forns Terrassa, 2006	94
Figura 33: Utilització de la bossa de roba i el cartell en la campanya, 2006	95
Figura 34: Ús de materials en servei en els mesos de maig i novembre, 2006	96
Figura 36: Ús de les bosses de plàstic de nanses sobre totes les compres, 2006.....	97
Figura 37: Compres amb bosses de roba per grups d'edat, 2006.....	98
Figura 40: Compres de maig i novembre, 2006	99
Figura 41: Ús de la bossa de plàstic per districtes, 2006.....	99
Figura 42: Resultats de la pregunta per l'augment de clients amb bossa de roba, 2006	100
Figura 43: Resultats de la pregunta per si han suprimit la bossa de plàstic, 2006	101
Figura 44: Resultats de la pregunta per si els vals incentiven, 2006.....	101
Figura 45: Consum de bosses d'un sol ús	104
Figura 46: Ús de bosses blaves.....	105
Figura 47: Campanya per al client.....	106
Figura 48: Alternatives a la bossa d'un sol ús	107
Figura 49: Campanya sensibilitzadora	108
Figura 50: Caixa Verda d'Alcampo	109
Figura 51: Bossa de roba ABACUS Cooperativa	110
Figura 52: Quantitat de bosses consumides segons tipologia	138
Figura 53: Escenaris plantejats per a l'estudi de la viabilitat econòmica en la reducció de BPNU	142
Figura 54: Comparativa dels escenaris.....	143
Figura 55: Ingressos dels establiments destinats al Fons Econòmic de Prevenció	146

0. Glossari i Acrònims

0.1. GLOSSARI

En el text d'aquest treball els termes que s'indiquen a continuació tenen el significat següent:

CLIENT: qui adquireix béns d'un detallista, i que pot esdevenir usuari de les bosses de plàstic.

DETALLISTA: establiment que ven al detall (Supermercat, comerç de proximitat, etc).

DISTRIBUÏDOR: qui realitza la distribució de béns previ a la comercialització per part del detallista.

ENERGIA PRIMÀRIA: segons es defineix a l'IPCC correspon a l'*energia continguda en recursos naturals (com són el petroli cru, radiacions solars, carbó, urani...)* que no han patit conversió o transformació antropogènica.

'SMOG': *combinació de contaminants, fonamentalment ozó a nivell del sòl, produïts per reaccions químiques a l'aire que impliquen la formació dels components químics que formen l'smog. Una important proporció d'elements que contribueixen a la formació d'smog són processos de crema de carburants derivats del petroli, tals com el gasoli o la gasolina. D'altres formadors d'smog són els compostos orgànics volàtils, que es troben en productes tals com les pintures o els dissolvents. L'smog pot perjudicar la salut, danyar el medi ambient o reduir la visibilitat (www.nascaum.org).*

0.2. SIGLES I ACRÒNIMS

ACC: Agència Catalana del Consum

ACV: Anàlisi del Cicle de Vida (en anglès: LCA, *Life Cycle Assessment*).

ARC-DMAH: Agència de Residus del Departament de Medi Ambient i Habitatge

BPNU: *Bossa comercial de nanses d'un sol ús a base de plàstic*. A no ser que s'indiqui una altra cosa, fa referència a la bossa produïda a base de Polietilè d'Alta Densitat.

CA: Comunitat Autònoma

CE: Comissió Europea.

CCR: Centre Català del Reciclatge

ERA: Esgotament de Recursos Abiòtics

FPRC: Fundació Privada Catalana de Prevenció de Residus i Consum Responsable

FORM: Fracció Orgànica de Residus Municipals.

GEH : Gasos d'Efecte Hivernacle (en anglès: GHG, *Green House Gases*).

HDPE: Polietilè d'Alta Densitat (de l'anglès *High Density Polyethylene*).

IPP: Política Integrada de Producte (de l'anglès *Integrated Product Policy*)

LDPE: polietilè de Baixa Densitat (de l'anglès *Low Density Polyethylene*).

MO: Matèria Orgànica.

PA: Potencial d'Acidificació

PDOE: Potència de Restrucció de l'Ozó Estratosfèric

PE: Polietilè

PEG: Potencial d'Escalfament Global

PEu: Potencial d'Eutrofització

PP: Polipropilè

PPRREE: Proves Pilot de Reducció de Residus d'Envasos

PTH: Potencial de Toxicitat Humana

RM: Residus Municipals

SIG: Sistemes Integrats de Gestió

UE: Unió Europea

PART I. Situació actual de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús

1. Introducció

1.1. PRESENTACIÓ I ARGUMENTACIÓ DE LA NECESSITAT DE L'ESTUDI

Actualment és assumit que la principal causa del deteriorament ambiental del planeta és el model de producció i consum insostenible dels països industrialitzats. Així el Panel Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic -IPCC-, lligat al Protocol de Kyoto, es manifesta amb rotunditat a l'hora de demostrar poderoses evidències com que l'escalfament de l'atmosfera observada al llarg dels últims cinquanta anys es deu a l'activitat humana.

A nivell català el model econòmic incideix directament en aspectes ambientals i socials com el consum desmesurat de recursos naturals i energia, la generació de residus i les agressions territorials.

Els V i VI Programes d'Acció Ambiental de la Unió Europea (PAMA 2000-2050), marquen la necessitat de dissociar el creixement econòmic (PIB), de la generació de residus, consum d'energia i consum de matèries, i marquen objectius de reduir els residus en un 10% a l'any 2010 en relació als produïts al 2000 i els mateixos objectius pels residus perillosos. La realitat del nostre país és molt diferent: augmenten els residus, l'energia, la població i el PIB.

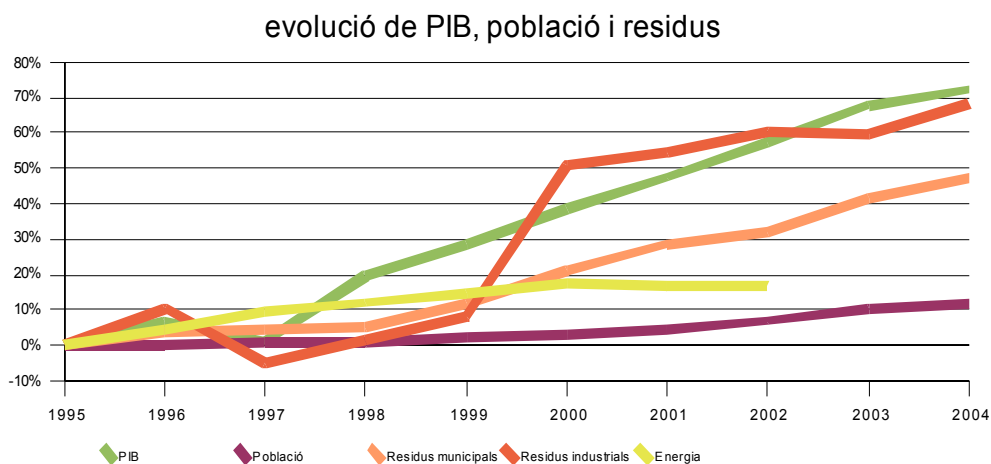


Figura 1: Evolució del PIB, la població i els residus (1995-2004)

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Agència de Residus, IDESCAT, ICAEN.

A Catalunya les dades mostren un creixement exponencial de totes les categories de residus i, especialment, dels residus municipals. Aquests en els 10 darrers anys han augmentat el 48,7%, un 29,3% per càpita. Els envasos han estat els grans responsables d'aquest increment de pes i volum de la bossa. Des de l'aprovació de la Llei d'Envasos (LERE) a l'any 1997 i fins l'any 2005 els envasos han augmentat el 65% i els lleugers (bosses, llaunes, plàstics, embolcalls, brics...) han augmentat el 76%, malgrat la Llei

obligava a reduir els envasos el 10% en pes a l'any 2001 (en relació als produïts l'any 1997). Tenim, doncs, un gran incompliment de la normativa.

Taula 1: Evolució de la generació de Residus Municipals per càpita a la CA de Catalunya (1995-2005)

Balanç	Increment de generació	Increment de població	Increment per càpita
1995-2005	48'7%	15'0%	29'3%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de ARC, IDESCAT

Taula 2: Algunes conclusions sobre els resultats de l'aplicació de la LERE.

	Objectius LERE 1997		Resultats Catalunya
	Mín	Màx	
Reducció	10%	-	Increment del 65%
Reciclatge	25%	45%	21%
Envasos lleugers totals	-	-	6%
Envasos lleugers per material	15%	-	-
Vidre	15%	-	38%
Paper/cartró		15%-	40%
Valorització total		65%	Incineració 14%+Reciclatge 21%=Total 35%

Font: elaboració pròpia a partir de dades del ARC

Tanmateix l'esborrany de modificació de la LERE 13/7/06 no presenta millores substancials que assegurin l'acompliment dels objectius de reducció i reutilització d'envasos. Així, malgrat els principis generals per a la promoció de la prevenció presentats –Incorporació d'objectius de reducció i reutilització al PNRE, Plans Autònoms de Reducció, Plans Empresarials, traçabilitat i monitorització, optimització, ús, volum bosses de plàstic evitant el seu ús...- la revisió no concreta els objectius de prevenció i reutilització ni els instruments ni mesures fiscals per a trencar el binomi de Creixement Econòmic-Generació de Residus.

S'evidencia, doncs, que cal aplicar mesures concretes que contribueixin a la reducció de residus a la conscienciació social. La constatació que en els darrers anys el creixement de consum de plàstics i de les bosses BPNU ha contribuït especialment a l'incompliment dels objectius de reducció d'envasos, porta a la Fundació Privada Catalana per la Prevenció de Residus i el Consum Responsable a desenvolupar el present estudi de limitació i substitució de les bosses de plàstic al sector comercial català.

Aquest compta amb el suport i finançament de l'Agència de Residus de Catalunya-Departament de Medi Ambient i Habitatge, la Diputació de Barcelona i l'Agència Catalana del Consum.

1.2. OBJECTE DE L'ESTUDI

L'objectiu principal del present estudi és valorar les possibles alternatives a l'ús de la bossa comercial de nanses d'un sol ús de plàstic, en endavant BPNU, que es podrien aplicar al sector del comerç català.

Es vol realitzar una diagnosi global de les tendències d'ús d'aquest envàs entre les diferents tipologies d'establiments, així com de les diferents mesures de prevenció aplicades dins l'àmbit català, europeu i internacional.

L'estudi vol exposar les diferents mesures legals i econòmiques aplicables per tal d'incentivar la seva supressió i/o limitació entre el sector comercial.

Ahora es presenta una proposta d'ampliació de l'estudi sobre la predisposició del consumidor a modificar els seus hàbits de consum respecte a aquest tipus d'envàs.

Els resultats de l'estudi permetran avaluar quina és l'efectivitat de les diferents alternatives proposades i identificar cap a on s'han de dirigir les estratègies de prevenció i minimització d'aquest envàs a la Comunitat Autònoma (CA) de Catalunya.

1.3. ABAST DE L'ESTUDI

L'abast de l'estudi són el conjunt de les BPNU que es lliuren gratuïtament en establiments i recintes comercials de la CA de Catalunya, a excepció de les bosses mencionades a l'annex 1, i les possibles mesures de substitució i limitació d'aquest tipus d'envàs que es podrien aplicar segons la realitat social, econòmica i normativa de la CA de Catalunya.

L'objecte d'estudi són les 'bosses comercials de plàstic amb nanses d'un sol ús' (BPNU), definides com:

“un envàs de plàstic amb nanses, destinat a contenir i facilitar el transport de productes adquirits en un centre comercial detallista i que es lliura de franc o a un cost inferior als 10 c. d'euro als clients” (definició pròpia a partir d'altres definicions de diferents normatives)¹.

¹ Vegeu altres definicions a l'Annex 3.

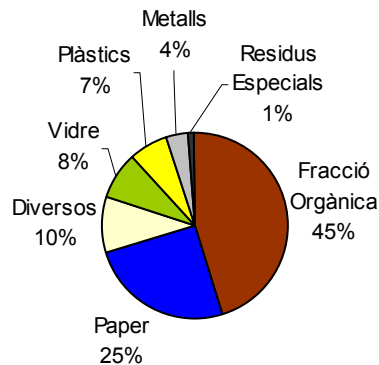
2. Producció, distribució, consum, ús i gestió de la bossa de plàstic

2.1. INTRODUCCIÓ

2.1.1. Composició de la bossa de brossa domèstica i presència de bosses de plàstic

Analitzant la composició de la bossa de brossa domèstica estàndard (Figura 2), es pot observar com els residus de plàstic han experimentat un augment en aquesta del 229% entre 1995 i 1999.

PMGRMC 1995



PROGEMIC 1999

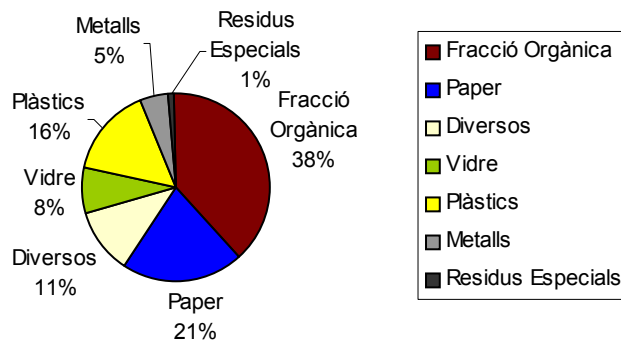


Figura 2: Composició estàndard de la brossa.

Font: Elaboració pròpia

En les anàlisis de les fraccions de la brossa de poblacions concretes també es manifesta aquesta important tendència a l'alça. Així, mentre el 1992 les caracteritzacions de les poblacions de Molins de Rei i Torrelles de Llobregat mostraven un contingut promig en plàstics del 9.24% (Taula 3), aquest percentatge ascendia el 2005 a 13.68% (Taula 4).

Taula 3: Resultats de la caracterització de la brossa domèstica de Molins de Rei, Sant Cugat del Vallès i Torrelles de Llobregat (1992).

	Molins de Rei (1)	Sant Cugat del Vallès	Torrelles de Llobregat	Promig (2)
Plàstics	10,07	9,89	8,40	9,45
Mixtos	3,46	3,32	5,52	4,10
Paper	19,18	21,24	17,69	19,37
Tèxtil	3,30	2,67	4,19	3,39
Metalls	3,55	3,44	3,77	3,59
Perillosos	0,28	0,20	0,22	0,23
Vidre	6,47	6,20	5,99	6,22
Minerals	2,53	1,49	3,15	2,39
Voluminosos	5,24	2,88	3,40	3,84
Orgànic	39,68	41,58	40,83	40,70
Resta	6,25	7,10	6,84	6,73
Total	100	100	100	

Font: Elaboració pròpia

- (1) En pes.
 (2) Promig aritmètic, no ponderat.

Taula 4: Plàstics en els municipis Residu Mínim de El Papiol, Torrelles de Llobregat, Pallejà, Molins de Rei i Castellbisbal².

	PET (1)	% PEAD natural	%PEAD color	PVC	FILM	Resta de plàstics	Total plàstics
El Papiol	1,56	1,20	0,88	0,01	4,46	2,08	10,19
Torrelles de Llobregat	2,97	2,70	2,00	0,13	4,73	4,16	16,69
Pallejà	2,32	2,21	1,38	0,14	4,35	2,72	13,12
Molins de Rei	2,11	0,85	1,38	0,01	3,90	2,41	10,66
Castellbisbal	2,22	0,94	1,07	0,04	3,35	2,45	10,07
Promig (2)	2,24	1,58	1,34	0,07	4,16	2,76	12,15

Font: Elaboració pròpia

- (1) en pes.
 (2) Promig aritmètic, no ponderat.

Així, en el cas concret d'aquestes poblacions la tendència també ha estat a incrementar-se el percentatge de plàstics en la brossa, tot i que en un grau menor, amb un increment del 48%, possiblement a causa de la realització de continuades campanyes de prevenció de residus en aquests municipis.

Tanmateix, per a determinar amb major concreció la importància de les BPNU en la brossa domèstica, es van realitzar caracteritzacions³ en FORM i FIRM procedent

² Els resultats corresponen a les caracteritzacions realitzades per part d'Ecoembes durant el 2005.

³ Vegeu Annex 5,6.

de recollida selectiva de Molins de Rei⁴. Les caracteritzacions mostren una presència global de BPNU del 19.4% (9.4% en FORM, 10% en FIRM). El 1992, les dades per al cas de Molins de Rei eren de 10'66%⁵, amb la qual cosa, l'increment en pes de les BPNU ha estat en aquest municipi entre 1992 i 2007 del 82%.

Taula 5: Caracterització de bosses de plàstic presents en la FORM de Molins de Rei.

	% HDPE 'BPNU' (1)	% HPDPE 'petites' (2)	% LDPE	% Bosses de congelats	% Compostables	% Brossa	% Paper	% d'altres	Total
Caracterització 1 (13/11/2006)	1,22	0,19	0,05	0,02	0,8	0,8	0,06	0,29	3,43
Caracterització 2 (04/12/2006)	1,65	0,46	0,04	0,01	0,15	3,15	0	0,48	5,94
Caracterització 3 (19/12/2006)	2,29	3,72	3,28	0	4,05	5,64	0	3,45	22,43
Caracterització 4 (30/01/2007)	2,24	0,4	0,04	0	1,01	2,11	0	0	5,8
Promig	1,85	1,1925	0,8525	0,0075	1,5025	2,925	0,015	1,055	9,4

Font: Elaboració pròpia

- (1) En pes.
- (2) Fa referència a qualsevol bossa a base d'HDPE de mida menor a les BPNU.
- (3) Sense descomptar-hi el pes de la MO adherida.

Taula 6: Caracterització de bosses de plàstic presents en la FIRM de Molins de Rei.

	% HDPE 'BPNU' (1)	% HPDPE 'petites' (2)	% LDPE	% Bosses de congelats	% Compostables	% Brossa	% Paper	% d'altres	Total (3)
Caracterització 1 (13/11/2006)	2,11	0,67	0,27	0,03	0,75	3,05	0,05	0,35	7,28
Caracterització 2 (04/12/2006)	5,78	0,17	0,24	0	0,12	6,3	0,11	0	12,72
Promig	1,9725	0,21	0,1275	0,0075	0,2175	2,3375	0,04	0,0875	10

Font: Elaboració pròpia

- (1) En pes.
- (2) Fa referència a qualsevol bossa a base d'HDPE de mida menor a les BPNU.
- (3) Pes sense descomptar-hi el pes de la MO adherida.

Expressat en nombre de bosses, les caracteritzacions han aportat unes xifres globals d'una mitja de 143.5 bosses en mostres⁶ de FORM i 264 bosses en mostres de FIRM.

⁴ La FORM caracteritzada correspon a la població de Molins de Rei, amb excepció de les àrees del municipi anomenades 'La Rierada' i 'Sant Bartomeu'. Es tracta d'una població de 22.990 habitants (any 2005), on s'aplica el model integral de gestió dels residus RESIDU MÍNIM.

⁵ 'Estudi de composició de la brossa', CEPA, 1993.

⁶ Vegeu el pes de cada mostra a l'Annex 5,6. Les caracteritzacions s'han realitzat segons el protocol de la Scuola Agraria del Parco di Monza.

Taula 7: Nombre de bosses de plàstic en la FORM de Molins de Rei.

	HDPE 'BPNU'	HPDPE 'petites'	LDPE	Bosses de congelats	Compostables	Brossa	Paper	D'altres	Total
Caracterització 1 (13/11/2006)	89	21	3	2	7	16	1	43	182
Caracterització 2 (04/12/2006)	51	41	1	1	4	22	0	15	135
Caracterització 3 (19/12/2006)	60	27	1	0	21	25	0	2	136
Caracterització 4 (30/01/2007)	55	21	1	0	25	19	0	0	121
Promig	63,75	27,5	1,5	0,75	14,25	20,5	0,25	15	143,5

Font: Elaboració pròpia

Taula 8: Nombre de bosses de plàstic en la FIRM de Molins de Rei.

	HDPE 'BPNU'	HPDPE 'petites'	LDPE	Bosses de congelats	Compostables	Brossa	Paper	D'altres	Total
Caracterització 1 (13/12/2006)	133	86	8	3	15	46	1	2	294
Caracterització 2 (20/12/2006)	140	22	6	0	5	60	1	0	234
Promig	68,25	27	3,5	0,75	5	26,5	0,5	0,5	264

Font: Elaboració pròpia

Observant aquests resultats destaca el fet que la xifra del pes promig de les bosses en la FORM (9,4%) sigui molt semblant al pes de les bosses en la FIRM (10%), mentre que el nombre de bosses en la FIRM és pràcticament el doble que en el cas de la FORM. Aquest fet probablement es deu al fet que en la FORM les bosses s'embruten amb la matèria orgànica, adquirint un major pes aparent. Malauradament, no hi ha estudis que permetin estimar el percentatge de matèria orgànica arrossegada que aquest fenomen pot suposar.

2.1.2. Producció i consum de plàstics a l'Estat Espanyol⁷

La causa principal de l'augment dels residus és la proliferació d'envasos i embalatges d'un sol ús. A partir de dades de les caracteritzacions de l'Entitat Metropolitana entre els anys 1996 i 2002, es pot afirmar que els envasos i embalatges han augmentat un 125%.

El mercat espanyol del plàstic presenta importants diferències de mida entre sectors. D'aquests, el dels envasos i embolcalls (Figura 3) és el que presenta una producció més important.

⁷ La majoria de dades a les quals hem tingut accés i que surten reflectides són del marc estatal espanyol. No ha estat possible d'obtenir-ne a nivell autonòmic.

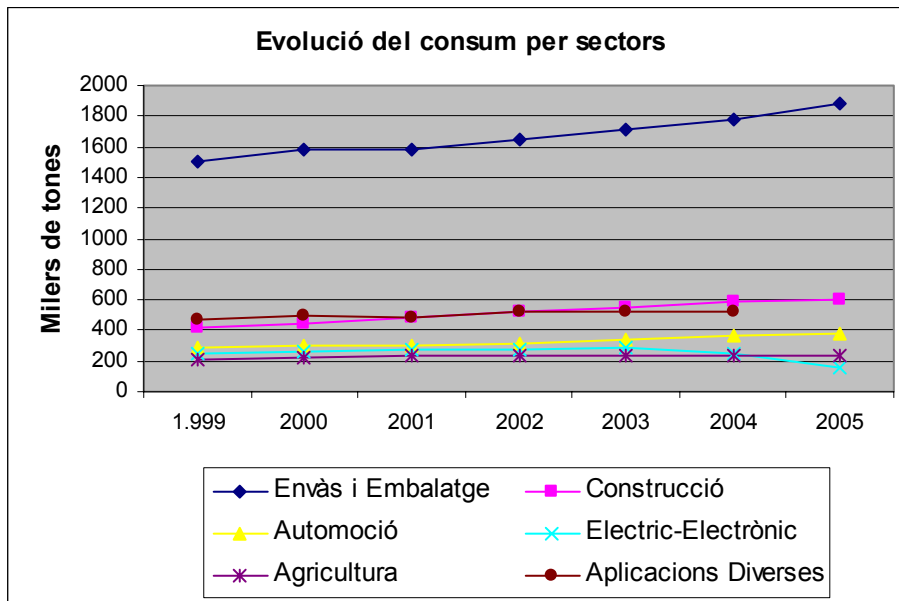


Figura 3: Consum de plàstics per sectors

Font: ANAIP, ARGESIP i Centro Español de Plásticos.

En una altra perspectiva, i com es pot veure en el figura 4, els envasos i embolcalls de plàstic representen un 47% en pes dels plàstics consumits en el conjunt del mercat del plàstic el 2005.

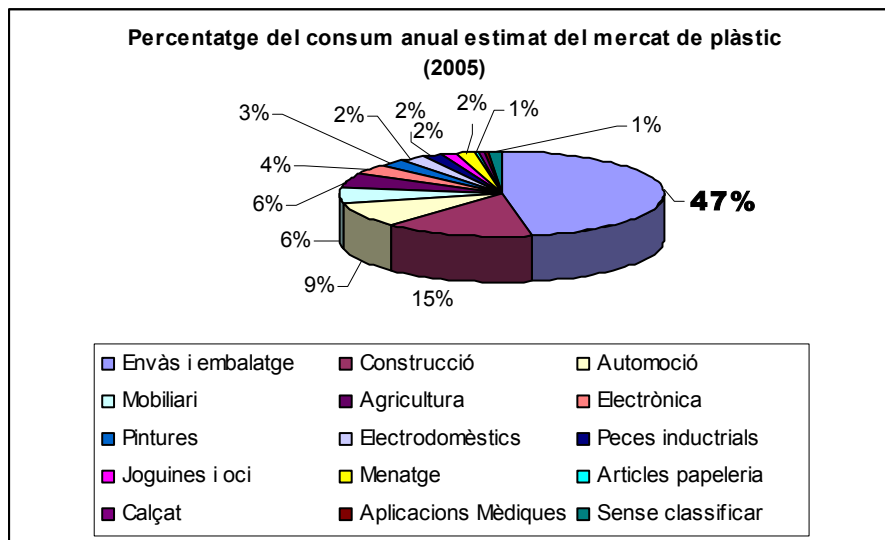


Figura 4: Consum de plàstics per sectors.

Font: Centro Español de Plásticos

A nivell estatal, els envasos i embalatges plàstics comprenen⁸ 870 empreses, 45'8% del sector; trobant-se el 47% de les empreses al Principat de Catalunya i el 6'9% al País Valencià; una facturació de 2.538 M euro (28'7% d'allò total facturat pel sector

⁸ Libro Blanco del Envase y Embalaje, 2003

del plàstic); una producció de 1.585'72 t (20'4% del total) i 22.850 llocs de feina (el 35,3% del total en el conjunt del sector del plàstic).

A l'Estat espanyol es compta amb més de 30 tipus diferents de plàstics produïts. Les matèries plàstiques consumides en el mercat d'envasos i embalatges són fonamentalment les mostrades a la figura 5.

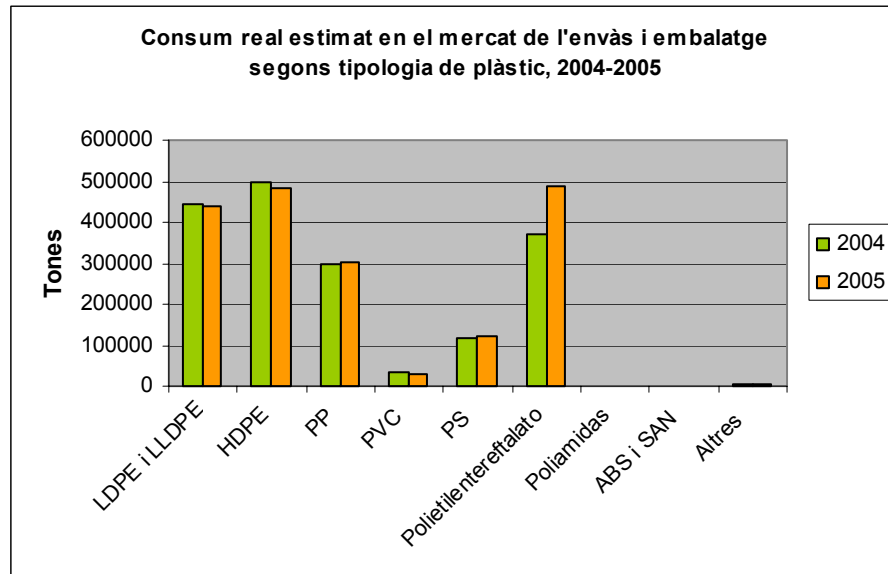


Figura 5: Consum real estimat en el mercat de l'envàs i embalatge segons tipologia de plàstic, referit als anys 2004 i 2005.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del *Centro Español de Plásticos*

Els principals envasos (Figura 6) que es produeixen són recipients per a líquids (ampolles, garrafes, pots, bidons...), i envasos flexibles (bosses, sacs, films...). També hi destaquen les safates i terrines, elements per al transport (tubs, cistells, caixes, pallets, blisters, cintes, cubetes...), i d'altres envasos, per a sectors diversos (joguines, electrònica...).

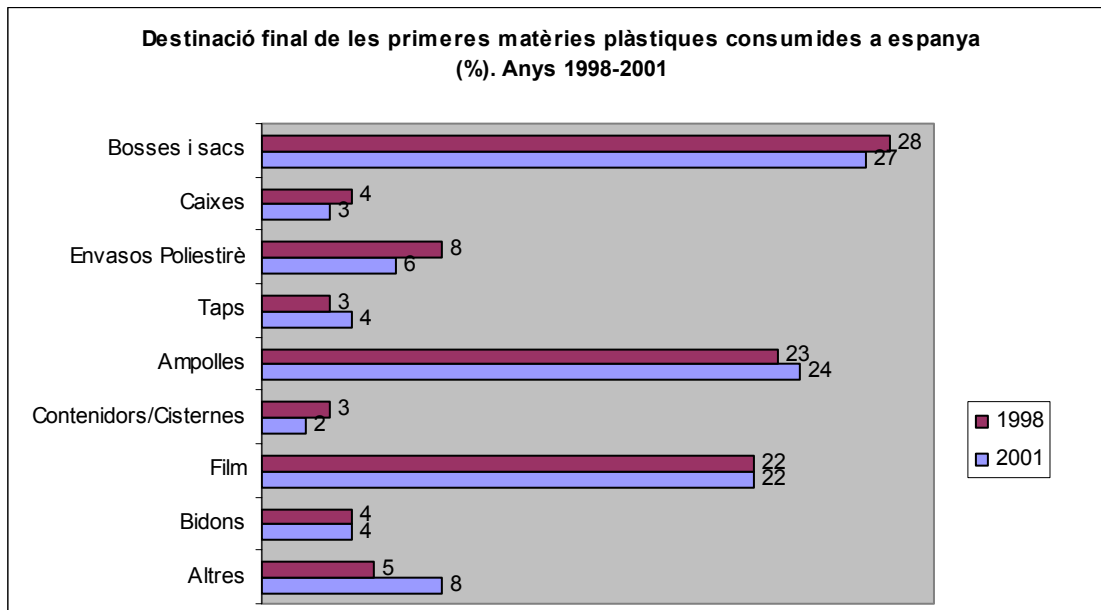


Figura 6: Principals envasos produïts, segons tipologia (% en pes)

Font: Libro Blanco del Envase y Embalaje, 2003

Com es pot observar, el percentatge més elevat correspon a la producció de bosses i sacs, malgrat que és una dada que no especifica la tipologia de bosses.

2.1.3. Problemàtica de la bossa de plàstic

D'acord amb les caracteritzacions analitzades des de 1992, i observant l'increment tant en la producció de plàstics per a envasos i embalatges com l'increment de la presència de residus d'envasos de plàstic en la brossa domèstica, es pot concloure que l'ús de les bosses comercials d'un sol ús va en augment al Principat de Catalunya.

Malgrat la comoditat que ofereixen les bosses de plàstic d'un sol ús, aquestes constitueixen una font d'importants impactes, cada cop més greus en la mesura en que l'ús de la BPNU se'n generalitza i en creix el consum.

L'impacte ambiental en el procés de fabricació, les complicacions que en causa la presència en els processos de tractament biològic de la FORM en plantes de compostatge o biometanització, l'impacte ambiental que causen quan la seva destinació són els sistemes de tractament finalista de residus (incineradores i abocadors), o l'embussament de canonades de clavegueram, són greus impactes originats per l'omnipresent bossa de plàstic comercial d'un sol ús, la qual representa un problema creixent en el si de la societat catalana.

Tampoc s'ha de menystenir el negatiu impacte sobre la fauna i entorn en forma de 'brutícia' o el cost energètic i econòmic en la producció i distribució. És davant

d'aquest escenari que es fa urgent en països com el nostre de trobar alternatives a les BPNU i solucions als problemes que generen.

Davant d'aquest increment, es fa necessari de trobar-hi alternatives. Actualment, de fet, diverses alternatives ja són aplicades de manera àmplia en molts països, les quals són capaces de satisfer plenament els diferents usos als quals es destinen. Des de la tradicional reutilització (bossa reutilitzable), funció que poden acomplir diferents tipus de bosses i materials, les alternatives també passen per diferents materials d'un sol ús diferents als polímers plàstics sintètics, tals com el paper/cartró o materials polimèrics biodegradables, generalment a base de midó de blat de moro.

Diversos estudis, sobretot Anàlisis de Cicle de Vida (ACV), cada vegada més abundants i, per això en bona mesura, més fiables, mostren com, efectivament, hi ha alternatives més sostenibles que no pas les BPNU.

Hi ha casos en que les bosses de plàstic d'un sol ús poden ser necessàries. Tanmateix, hi ha un evident marge per a reduir-ne un grau d'utilització que és clarament excessiu i, segons tots els indicadors, amb una tendència creixent. Aquest fet, la tendència a un ús cada cop creixent, genera una greu incidència en la generació de residus així com en el consum de matèries primeres (recursos fòssils).

Si tota la població de Catalunya deixés d'agafar una sola bossa de plàstic HDPE, deixariem d'emetre a l'atmosfera 116.795.195,28 g CO₂ (Font: IDESCAT, U.S. Environmental Protection Agency)

2.2. FABRICACIÓ de BOSSES DE PLÀSTIC

2.2.1 Bosses de plàstic produïdes segons tipologia⁹

Els diferents tipus de bosses de plàstic presents al mercat es poden diferenciar segons el tipus de plàstic del qual estan fetes o bé segons el disseny conferit al recipient per part de cada fabricant per tal que pugui acomplir els diferents usos als quals es destina.

Les diferents plantes productores de termoplàstics (LDPE, HDPE) a l'Estat són les que apareixen en el següent llistat¹⁰:

- REPSOL YPF QUÍMICA S.A. (Puertollano i Tarragona)
- TDESA (Tarragona)
- DOW CHEMICAL IBERICA S.A. (Tarragona)
- BASSELL POLIOLEFINAS CIAL. ESPAÑOLA S.A. (Tarragona)

Tipus de bosses segons el material plàstic de fabricació

Les BPNU estan fabricades a base de Polietilè. El polietilè és un plàstic econòmic usat a Catalunya per a produir majoritàriament envasos i embalatges (caixes, ampolles, bidons, films, etc.).

Els principals polietilens emprats en la fabricació de BPNU són el Polietilè d'Alta Densitat (HDPE) i el Polietilè de Baixa Densitat (LDPE).

A la taula 9, s'especifica el grau de diferenciació entre les dues tipologies de polietilens:

Taula 9: Principals característiques del procés de fabricació de HDPE i LDPE¹¹

Característiques	LDPE	HDPE
Grau de cristal·lització	40 bis 50	60 bis 80
Densitat en g/cm ³	0.915 bis 0.935	0.94 bis 0.97
Mòdul N/mm ² a 52215°C	~ 130	~ 1000
Temperatura de cristal·lització	105 bis 110	130 bis 135
Estabilitat Química	Bona	Excel·lent
Estrès ruptura en N/mm ²	8.0-10	20.0-30.0
Elongació a ruptura %	20	12
Mòdul clàssic E (N/mm ²)	200	1000
Coefficient d'expansió lineal (K ⁻¹)	1.7*10 ⁻⁴	2*10 ⁻⁴
Temperatura màxima permissible °C	80	100

⁹ En aquest apartat les dades sobre la producció de plàstics HDPE sovint es mostren, segons la font, mesclades amb les dels plàstics LDPE. És per aquest motiu que es mencionen els dos tipus de plàstics en el present apartat, que d'altra banda sols es diferencien entre si pel procés de fabricació seguit.

¹⁰ Font: *Centro Español de Plásticos* (CEP).

¹¹ Enciclopèdia Wikipedia, 2006.

Característiques de les bosses HDPE:



Figura 7: Bosses a base de polietilè d'alta densitat (HDPE).

Font: Elaboració pròpia

L'HDPE és un polietilè termoplàstic que s'obté per polimerització de l'etilè a pressions relativament baixes (1-200 atm), amb catalitzador alquimetal·lic (catàlisi de Ziegler) o un òxid metal·lic sobre sílice o alumina. La seva resistència química i tèrmica, així com la seva opacitat, impermeabilitat i duresa són superiors a les del polietilè de baixa densitat.

La producció d'HDPE va ser el 2005 de 357.448 tones. Aquesta producció representa un valor de 305,81 milions d'euros (0,99 €/Kg). La taxa de cobertura del mercat exterior va ser del 26.0 % en tones (essent les exportacions de 142.870 tones i les importacions de 549.822 tones). El consum aparent de plàstic HDPE és de 764.400 tones¹².

Característiques de les bosses LDPE:



Figura 8: Bosses a base de polietilè de baixa densitat (LDPE)

Font: Elaboració pròpia

¹² Segons dades facilitades pel *Centro Español de Plásticos*.

El LDPE és un polietilè termoplàstic que s'obté per polimerització d'etilè a altes pressions (aproximadament 1200 atm i 200°C) amb oxigen o catalitzador de peròxid i mitjançant radicals lliures. Es tracta d'un plàstic sòlid més o menys flexible, segons el gruix, lleuger i bon aïllant.

La producció de LDPE el 2005 va ser de 377.584 tones, amb un valor de 374,52 milions d'euros (0,99 €/Kg). La taxa de cobertura del mercat exterior va ser del 45.5% en tones (amb unes exportacions de 149.852 tones i unes importacions de 329.541 tones). El consum aparent va ser de 557.273 tones¹³.

Tipus de bosses segons el disseny

El polietilè és un material termoplàstic emblanquit, entre transparent i translúcid¹⁴. Tanmateix, amb l'ús de colorants (Figura 9) se'n poden obtenir una gran varietat de productes en color. Amb aquestes aplicacions la bossa passa a ser un producte multifuncional, on els colors i la serigrafia fan també una funció publicitària.



Figura 9: Bosses a base de polietilè de baixa densitat (LDPE)

Font: Elaboració pròpia

A través de la polimerització de l'etilè es poden obtenir bosses amb propietats físiques variades. Això n'accentua la diversitat funcional, un cop ja s'ha utilitzat per primer cop com a mitjà per al transport de béns des del comerç a casa.

La bossa fa d'element publicitari de l'establiment.

¹³ Segons dades facilitades pel *Centro Español de Plásticos*.

¹⁴ Font: <http://www.textoscientificos.com/polimeros/polietileno>



Figura 10: Bosses a base de polietilè de baixa densitat (LDPE)
Font: Elaboració pròpia

2.3. PRODUCCIÓ I CONSUM de BOSSES¹⁵

2.3.1 Producció i consum

a. Producció per tipologia de plàstic

Les dades per a l'any 2005 sobre producció de bosses mostren, a nivell d'estat espanyol, una producció de 196.523 Tm¹⁶. Aquest volum inclou bosses de comerç, bosses d'escombraries, de frigorífic i per a fruites, tant en HDPE com LDPE¹⁷. D'altres fonts¹⁸ afirmen que la producció per a l'any 2005 va ser de 186.000 tones de bosses de plàstic.

A la Figura 11 es pot observar que les bosses d'HDPE presenten aproximadament el doble de volum de producció que les bosses de LDPE. La majoria de BPNU que existeixen en el mercat són fetes a partir d'HDPE. Tal com es pot observar, entre els anys 2004 i 2005 la variació en la producció entre els dos grups ha estat mínima.

En fer el recompte del volum de producció de bosses de nansa de LDPE, aquest és més imprecís que en el cas de les bosses d'HDPE ja que les dades de les primeres inclouen les bosses de Polietilè de Baixa Densitat Lineal (LLDPE), material que no s'utilitza per a la producció de BPNU i que, per tant, en distorsiona les dades.

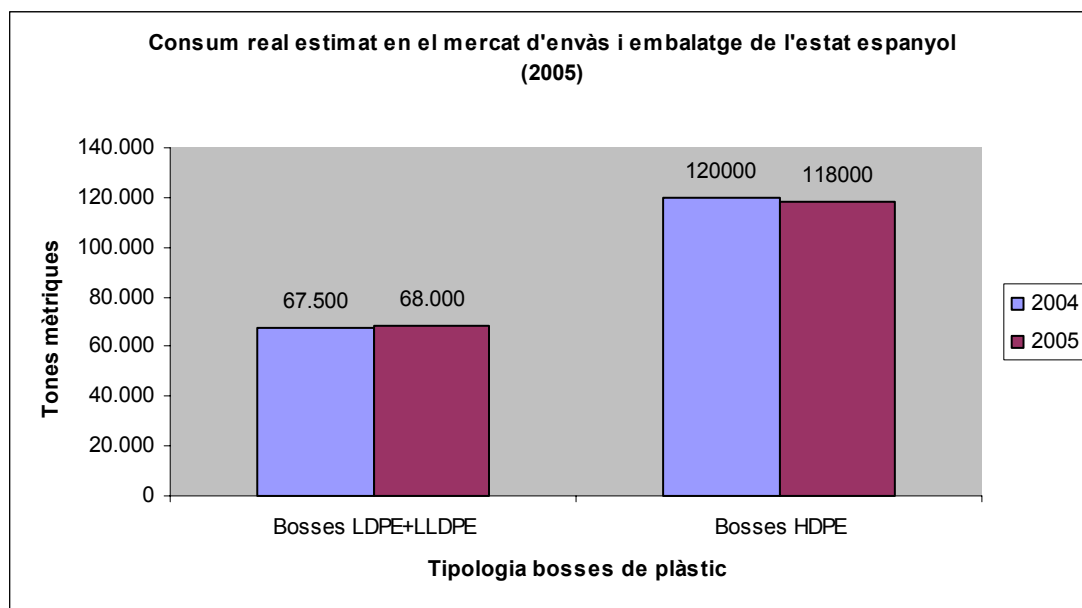


Figura 11: Consum real estimat en el mercat d'envàs i embalatge a l'Estat Espanyol

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del *Centro Español de Plásticos*, 2005

¹⁵ Les dades ofertes en aquest apartat són majoritàriament dades referides al marc de l'Estat espanyol. Moltes de les fonts consultades no fan distinció entre volums d'HDPE i LDPE, fet pel qual només en determinats casos s'ofereixen referències al material de composició concret.

¹⁶ ANAIP (*Confederació Espanyola d'Empresaris de Plàstics*, ANAIP), 2005.

¹⁷ ANAIP, 2005.

¹⁸ *Centro Español de Plásticos*.

El pes relatiu de les BPNU és del 4'6% sobre el conjunt del sector dels plàstics. En la Figura 12 es pot observar la importància relativa de les bosses d'HDPE dins del sector i en relació al subsector dels envasos i embalatges.



Figura 12: Importància del sector de les bosses de plàstic en base a HDPE

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del *Centro Español de Plásticos*, 2005

b. Consum

Segons els recomptes realitzats en 4 grans superfícies diferents¹⁹, la xifra promig de BPNU consumides per cada client (individual o col·lectiu) en el context català és de 5'46.

Es considera que el nombre de visites de les unitats familiars/clients als centres comercials és segons el que s'ha pogut observar empíricament a través de la realització de campanyes i enquestes de 52 visites a l'any, és a dir un cop a la setmana. Diversos estudis internacionals^{20,21} coincideixen amb aquesta xifra. Alhora, tanmateix, s'ha de tenir en compte que hi ha un consum de bosses addicional en les compres que tenen lloc en comerços de barri, botigues, mercats de carrer i semblants. El consum en aquests establiments, tanmateix, hi és força menor.

¹⁹ Vegeu Annex 7.

²⁰ *Phasing out light-weight Plastic Bags. Cost and benefits of alternative approaches*, The Allen Consulting Group, maig 2006, p. 31.

²¹ *LCA of degradable Plastic Bags*, Karli James et al., RMIT University (http://envent.rmit.edu.au/content/download/232/1787/file/James_and_grant.pdf).

2.3.2 Exportació²²

El total d'exportacions des del Principat de Catalunya a altres països, l'any 2005, és de 7.232 tones (una taxa de creixement en pes de -7.55%), amb un valor de 22.243,4 milers d'euros (una taxa de creixement en valor de 10.68%). El nombre total d'operacions comercials realitzades va ser de 2.541. Les quantitats més elevades que s'exporten són cap a l'Estat francès i Portugal.

Taula 10: Dades anuals dels països amb major exportació des del Principat de Catalunya, 2005

País	Pes (Kg)	VALOR (milers d'euros)	Nº d'operacions
FRANÇA	3.298.399	6.910	1.134
PORTUGAL	1.532.523	7.338	328
REGNE UNIT	546.953	2.680	60
DINAMARCA	421.240	995	25
ITALIA	209.362	994	65
ALEMANYA	176.115	648	68
MARROC	148.340	286	87
PAÏSOS BAIXOS	144.910	392	34
GRECIA	130.591	311	25

Font: Base de dades de Comerç Exterior de l'Agència Tributària espanyola.

2.3.3 Importació

El volum total d'importació al Principat de Catalunya l'any 2005 va ser de 6.083,2 tones. Aquesta xifra suposa una taxa de creixement en pes del 11,11%. El valor econòmic del conjunt d'aquestes operacions va ser de 18.179.000 euros, amb una taxa de creixement en valor del 27,59%. El total de les operacions comercials realitzades va ser de 2.195.

²² Les dades d'exportació específicament de Catalunya, s'han extret bàsicament de la base de dades de les Aduanes. En els registres aduaners no s'especifiquen les BPNU com a tals i la informació s'ha hagut de deduir a partir del Codi T.A.R.I.C de 2006. Així, les dades corresponen al codi 39232100: "Articles pel transport o envasat de plàstic; taps, tapes, càpsules i altres dispositius de tancament, de plàstic de polímers de etilè - sacs, bosses, bossetes i cucurulls, de polímers d'etilè".

Taula 11: Dades anuals dels països amb major importació al Principat de Catalunya, 2005

País	Pes (kg)	Valor (euros)	Nº d'operacions
ALEMANYA	1.384.584	3.735.429,96	408
ESTAT FRANCÈS	1.211.852	2.842.659,47	634
PORTUGAL	825.987	2.796.012,16	68
TAILÀNDIA	717.637	900.576,04	47
XINA	517.808	755.104,88	95
ITALIA	486.270	1.540.009,49	212
REGNE UNIT	259.264	2.387.155,97	81
MALÀISIA	167.565	300.422,45	70
PAÏSOS BAIXOS	107.651	647.635,08	112
INDIA	90.142	124.826,04	10
JAPO	56.272	1.336.729,71	259
ESTATS UNITS D'AMÈRICA	46.956	179.209,89	25
VIETNAM	43.249	76.708,40	2
MARROC	31.536	162.407,44	24

Font: Base de dades de comerç Exterior de l'Agència Tributària espanyola.

Les principals importacions d'aquesta tipologia de materials procedeixen d'Alemanya, l'Estat francès, Portugal, Tailàndia, la Xina i Itàlia.

A diferència de les exportacions, el valor de les importacions varia segons la procedència. En aquest sentit es pot observar com sacs, bosses, bossetes i cucurulls de polímers d'etilè tenen preus més elevats a països com Irlanda, Canadà, Suïssa i Japó, mentre que els preus són molt menors en el cas dels productes procedents de Singapur, Tailàndia, Bangladesh, Brasil, Índia o la Xina (vegeu Taula 12).

Taula 12: Cost/pes dels països amb major importació al Principat de Catalunya, 2005

PAIS	COST / PES (€/Kg)
IRLANDA	266,5
CANADA	68,6
SUISSA	26,4
JAPO	23,8
REGNE UNIT	9,2
NOVA ZELANDA	7,4
DINAMARCA	6,7
PAISOS BAIXOS	6,0
ARGENTINA	5,9
BULGARIA	5,7
AUSTRIA	5,2
MARROC	5,1

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per aduanes.

Taula 13: Cost/pes dels països amb menor importació a Catalunya, 2005

PAIS	COST / PES (€/Kg)
SINGAPUR	1,2
TAILANDIA	1,3
BANGLADESH	1,3
BRASIL	1,3
INDIA	1,4
LA XINA	1,5
VIETNAM	1,8
MALÀISIA	1,8
SUECIA	2,2
POLONIA	2,2

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per aduanes.

Aquestes xifres ajuden a entendre perquè les importacions han augmentat molt més que les pròpies exportacions. De fet, la taxa de cobertura és del 121,36%, amb un balanç comercial de 4.065 milers d'euros.

Diverses fonts²³ apunten cap a una creixent preocupació respecte al fenomen del *dúmping* en la importació de bosses de plàstic, sobretot amb aquelles procedents de països com la Xina, Tailàndia i Malàisia. Aquest està esdevenint un problema econòmic, social i ambiental, al qual s'ajunta la manca d'un control exhaustiu de productors petits radicats al interior mateix de l'Estat espanyol²⁴.

Davant la denúncia presentada per 30 productors europeus, la UE va iniciar un procediment *antidúmping* contra les importacions de bosses de polietilè de la Xina, Malàisia i Tailàndia²⁵. Els aranzels fixats per la comissió *antidúmping* del Parlament europeu són entre el 4,8 i el 28,8 % per a la Xina i Tailàndia. Malàisia no està essent penalitzada per aquest fet.

²³ Font: ANAIP, entre d'altres.

²⁴ L'Associació Valenciana d'Empresaris del Plàstic afirma que els fabricants temen que pugui repetir-se el cas del Regne Unit, on els productors locals han desaparegut davant la competència asiàtica. <http://www.avep.es/>

²⁵ Per a obtenir-ne més detall a: <http://www.avep.es/amnoti.php?idn=17&apd=1>

2.4. ÚS DE LA BOSSA DE PLÀSTIC

2.4.1. Introducció

En analitzar l'ús que es fa de la bossa de plàstic és necessari detallar els hàbits de les persones i els comerciants pel que fa a l'ús. El Real Decret 782/1998, de 30 d'abril, afirma que s'ha d'incloure la bossa en el concepte d'envasos. L'anomena de la següent manera: "*bosses d'un sol ús per al transport de mercaderies per part del consumidor o usuari final*". Hi ha, alhora, una sèrie de funcions que no s'especifiquen ni s'assumeixen d'una forma clara, però que estan presents en el dia a dia.

En plantejar-se la reducció de l'ús de les BPNU, detallistes i consumidors hi són una peça clau. Aquests agents poden interferir, modificar i redirigir l'ús de les bosses de plàstic en funció de la percepció de la necessitat que en tinguin i en funció de l'existència d'alternatives.

D'una banda, es fa imprescindible conèixer la percepció que tenen els usuaris de les bosses de plàstic en base a la seva utilitat i la seva necessitat i els hàbits actuals en relació a la seva utilització. Per manca d'estudis sociològics d'aquest caire, es proposa la realització d'una consulta a una mostra representativa de les llars de la CA de Catalunya mitjançant enquestes estructurades i dirigides²⁶. De l'altra, es fa indispensable percebre les motivacions, dinàmiques i accions dels detallistes en el cas de l'ús de la bossa de plàstic.

El coneixement de la realitat catalana, però, respecte a l'ús i necessitat de les BPNU per part de la Fundació Catalana de Prevenció de Residus i Consum també es deriva de l'experiència en la realització de campanyes de prevenció de residus en diversos municipis catalans, realitzats tant des de la pròpia Fundació i com anteriorment des del Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius, diverses de les quals s'han desenvolupat a partir de la creació de les Xarxes Municipals de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.

A partir d'aquestes experiències, l'any 2005, es va crear la Xarxa Catalana de Comerços respectuosos amb el Medi Ambient que aglutina i coordina les diferents xarxes de comerços respectuosos amb el medi ambient.

Amb les dades obtingudes d'enquestes s'ha extret molta informació pel que fa als hàbits de les persones i les accions del comerç.

²⁶ Vegeu Annex 8: Estudi sociològic - Consulta sobre l'ús i necessitat de les bosses de plàstic dins el territori català.

2.4.1 Ús de la bossa per part del detallista

a. Servei

Des del punt de vista del comerciant, la BPNU és un servei que en molts casos manifesten que es veuen obligats a oferir al client. La majoria dels grans distribuïdors enquestats per la pròpia FPRC valoren com a molt important o important la funció que té la bossa com a servei que es dona al consumidor.



Figura 13: Servei que dóna el comerç al consumidor

Font: Elaboració pròpia, 2007

b. Publicitat

En molts casos, el comerciant amortitza la despesa que li ocasionen les BPNU, serigrafiant el logotip o el nom del comerç. D'aquesta manera, la BPNU aconsegueix una funció publicitària en posar-se la bossa en circulació.



Figura 14: Logotip serigrafiat en la bossa HDPE

Font: Elaboració pròpia, 2007

2.4.2 Ús de la bossa per part del consumidor

a. Transport dels productes

El principal ús de les BPNU és el de fer-les servir per a transportar els productes adquirits en un establiment detallista per part del client. Malgrat tot, en el treball de camp elaborat, s'ha observat un percentatge de persones que adquireixen BPNU a doll per a altres usos que no es va poder especificar.



Figura 15: Exemple de la funcionalitat de la bossa pel transport

Font: Elaboració propi, 2007

b. Reutilització

La reutilització de la BPNU com a bossa de brossa (tant FIRM, fracció 'Resta' com FORM) a les llars catalanes és un hàbit molt habitual. Aquest és un fet a tenir en compte en valorar la repercussió de les possibles diferents mesures que es puguin adoptar en matèria de reducció de l'ús de les BPNU.



Figura 16: Reutilització de la BPNU per a la FIRM

Font: Elaboració pròpia, 2007



Figura 17: Reutilització de BPNU per a la FORM
Font: Elaboració pròpia, 2007

2.5. GESTIÓ

La gestió actual dels residus de BPNU al final de la seva vida útil comprèn tant el reciclatge com diferents tractaments finalistes (incineració, amb o sense recuperació energètica, i abocament). En el cas del reciclatge, el reciclatge mecànic és la principal modalitat a nivell estatal.

Tanmateix, la determinació dels volums que són gestionats d'acord amb cada modalitat de tractament són difícils d'establir. D'una banda, existeixen pocs estudis de camp sobre la valorització dels residus de BPNU²⁷, de l'altra les dades existents són poc clares, ja que amb la gestió per reciclatge mecànic de les bosses pròpiament s'hi barregen volums procedents del tractament dels 'retalls' de les bosses (confecció de les nanses de la *samarreta*) així com volums de residus de BPNU destinats a l'elaboració de bosses d'escombraries.

Una primera aproximació es pot fer amb les xifres de la fracció "plàstic mix" i la de "film" de les plantes de triatge, bo i considerant que només una part d'aquestes correspondran a bosses de plàstic. A aquestes quantitats caldria afegir-hi el que en separen els magatzemistes de paper que fan triatge, que es considerable i no està desglossat de l'envàs industrial²⁸.

La gestió dels residus de BPNU²⁹ a l'Estat espanyol es realitza d'acord amb les normes i objectius fixats a la Llei 11/1997, en vigor des del 30 de juny de 2001, que transposa la Directiva 94/62/CE. Aquesta estableix que s'ha de valorar un entre un 50% com a mínim i un 65% com a màxim (en pes) dels residus municipal. El Reial Decret 252/2006 incorpora la Directiva 2004/12/CE, que modifica la Directiva 94/62/CE, que varia els objectius de recuperació i valorització.

Aquest Reial Decret (Taula 14) estableix que s'ha de reciclar entre un 55% com a mínim i un 65% com a màxim, en pes, i fixa un objectiu de valorització global mínim del 60%.

²⁷ ANARPLA, comunicació personal.

²⁸ Ídem.

²⁹ El transport dels residus de BPNU està regulat pel *Reglament sobre moviments*, 259/93 de la UE.

Taula 14: Objectius de reciclatge en la normativa estatal espanyola sobre Residus Municipals

Objectius	Llei 11/1997	Nou Reial Decret
<i>Objectiu de valorització global</i>	Mín. 50%, màx. 65%	Mín. 60%
<i>Objectiu de reciclat global</i>	Mín 25%, màx. 45%	Mín. 55%, màx. 80%
<i>Objectius específics de reciclat per materials</i>		
<i>Vidre</i>	15%	60%
<i>Paper/Cartró</i>	15%	60%
<i>Metalls</i>	15%	50%
<i>Plàstics</i>	15%	22,50%
<i>Fusta</i>	-	15%
<i>Data límit per a assolir els objectius</i>	30 de juny de 2001	31 de desembre de 2008

Font: Elaboració pròpia a partir dades de ARC

La LERE fixa amb caràcter general el sistema de dipòsit, devolució i retorn dels envasos (SDDR), però la Llei contempla la possibilitat que les empreses s'eximeixin d'aquesta responsabilitat acollint-se a un sistema integrat de gestió (SIG), que és el cas de la pràctica totalitat del sector de l'envàs que s'han acollit als dos únics sistemes autoritzats de SIG; ECOEMBES i ECOVIDRIO. Aquesta possibilitat de la LERE, que permet que la indústria de l'envàs tingui la opció de triar i la inexistència d'altres mesures de la LERE per fomentar a la pràctica la reutilització, fan que la indústria de l'envàs hagi impossibilitat l'altra opció més eficient, el SDDR, pel fet que incentiva el sistema de la reutilització.

En el Reglament del desplegament de la LERE es preveu que les empreses envasadores presentin els Plans Empresarials de Prevenió (PEP). La realitat ha demostrat que aquests són totalment ineficaços, ja que no han deixat d'augmentar els residus d'envasos i no han exercit com a mesura coercitiva ni autoreguladora per a reduir la quantitat i toxicitat dels envasos i residus d'envasos.

3. Impacte Ambiental

3.1. INTRODUCCIÓ

La determinació de quin material és el que genera menors impactes ambientals en la fabricació de bosses per a la compra és un punt envoltat de controvèrsia, ja sigui per la gran quantitat de variables a considerar (distàncies de transport, consum energètic en l'extracció i producció, grau d'utilització de productes fitosanitaris de síntesi en el cas de conreus de blat de moro destinats a la producció de bosses biodegradables, etc), com per la dificultat de ponderar aquestes diferents variables.

Les *Anàlisis de Cicle de Vida* són l'instrument que millor permet determinar i quantificar l'impacte de l'utilització i el procés productiu de productes com les bosses de plàstic. Tanmateix, aquestes es troben encara en ple desenvolupament i, per tant, n'existeixen relatives experiències, amb la qual cosa les conclusions són sovint difícils d'extreure.

En aquest sentit, una forma de posar de relleu la relació entre producció i impacte ambiental de diferents materials és situant-ne el procés productiu en comparació amb elements i accions que es podrien anomenar *quotidianes*. En aquest sentit, segons alguns informes recents elaborats en base a ACV³⁰, es considera que fer un kilòmetre en cotxe suposa l'equivalent a l'energia emprada per a la producció de 8'7 bosses de plàstic. En camió de 28 tones de pes, recórrer un kilòmetre equivaldria a 64'6 bosses. Per la seva banda, la producció de bosses verges de paper té un cost energètic un 40% superior, una generació en un 80% superior en residus sòlids, unes emissions atmosfèriques en un 72% superiors i una generació un 90% superior en aigües residuals respecte a la producció de BPNU. Alhora, caldria tenir en compte la menor despesa energètica en el transport³¹ pel fet que la bossa de plàstic és més lleugera³².

Aquestes consideracions, però, canvien si es té en compte que la producció tant de bosses de paper com de plàstic es poden dur a terme a partir de materials vells (reciclatge). De fet, hi ha estudis³³ que assenyalen que el reciclatge és un procés altament eficient a nivell energètic, comparat amb les processos d'extracció de matèria primera, com poden ser els processos d'extracció de fusta o petroli per a la producció de plàstic, o bé en la generació de compost contraposat a l'extracció de torba.

³⁰ *Phasing out light-weight Plastic Bags. Cost and benefits of alternative approaches*, The Allen Consulting Group, informe adreçat al Consell australià per a la protecció del medi i el patrimoni naturals, maig 2006.

³¹ *Plastic Shopping Bags – Analysis of Levies and Environmental Impacts. Final Report*, 2002, Consultoria Nolan-Itu Pty per al Govern australià, p. 39.

³² D'altres fonts (vegeu el web de *Franklin Associates, Solid Waste Consultants*, www.fal.com) situen el consum de recursos per part de les BPNU en entre un 20 i un 40% menys de consum energètic i un 80% menys de generació de residus que en el cas de les bosses de paper. De fet, per cada tona de paper és necessari processar 3 tones de fusta (*Paper Vs. Plastic Bags?*, Rachel Decker, Lawrence University (<http://www.angelfire.com/wi/PaperVsPlastic/>)). Per contra, el paper reciclat produeix un impacte menor sobre el medi ambient. Aquest genera en el seu processament un 35% menys d'aigua contaminada i un 74% menys de contaminació atmosfèrica que la producció de bosses de paper verges.

³³ *Recycling versus incineration: an energy conservation analysis*, Jeffrey Morris, Journal of Hazardous Materials, 1996.

El reciclatge suposa estalviar quantitats d'energia superiors als obtinguts per la incineració de RM i obtenir un marge suficient per a cobrir els requisits energètics de recollida i processament dels materials recollits per a reciclar, així com l'energia requerida per a la introducció d'aquests materials al mercat. En tot cas, i considerant que la producció de béns de plàstics és en diverses àrees de la vida quotidiana imprescindible, allò més eficient energèticament i a nivell de preservació de recursos és la utilització del plàstic per a la fabricació de bosses i altres béns que no siguin d'un sol ús.

A més a més, un aspecte que sovint es menysprea i no es comptabilitza en el còmput dels impactes del cicle de vida dels materials fabricats a partir de derivats del petroli és el conjunt dels impactes implicats en l'extracció i processament de la resta de fraccions del petroli necessàries, i indestriables, en quant a impacte, de l'obtenció de les resines plàstiques. Així, es calcula que per a produir 100 milions de BPNU calen uns 12 milions de barrils de petroli³⁴. Això suposa un gens menyspreable consum de recursos no renovables i el consum de grans quantitats d'energia, que d'altra banda no es veuen malbaratats si no es produeixen BPNU ja que procés de refinament del petroli és actualment un procés molt acotat, que permet mitjançant additius la modificació de les característiques de les diferents fraccions per a obtenir uns productes finals o altres³⁵. També cal tenir en compte que el refinament del petroli comporta encara avui dia importants emissions contaminants³⁶, així com la generació de grans volums d'aigües residuals, de difícil tractament³⁷.

El processament de les matèries primeres també pot generar diferents graus d'impactes ambientals. No és el mateix usar carbó que petroli o derivats, o fins i tot energia produïda partir de fonts renovables com són el sol o el vent com a font energètica en el procés de producció de bosses. Per exemple, si es produeix electricitat a partir de la crema de carbó per a la producció de plàstic, l'impacta ambiental esdevé un dels més perjudicials. La crema de carbó té un baix nivell d'eficiència energètica, a l'hora que en aquesta crema es produeixen emissions contaminants de sulfur.

D'altra banda, sovint es presenta la crema de residus de bosses de plàstic i altres residus plàstics com una opció que pot produir un estalvi en matèries primeres combustibles. Aquest tipus de residus plàstics presenten aproximadament 18.500 btu de poder calorífic. Tanmateix, aquesta crema genera generalment impactes en forma d'emissions nocives o tòxiques i la generació d'escòries i cendres, d'elevada toxicitat i persistència, que han de dipositar-se en abocadors per a residus perillosos.

Alhora, més enllà dels impactes del procés productiu, durant el seu ús i en la gestió final, les BPNU comporten d'altres perjudicis, difícils de quantificar. És el cas dels efectes negatius sobre el tractament de residus orgànics, l'impacte com a 'brutícia' (presència per abocaments en l'entorn natural, com poden ser boscos, camps, camins...; vegeu Figura 18), o la presència en conduccions d'aigua (sèquies, clavegueram...). En el

³⁴ Font: Recyc-Québec (<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp>).

³⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Oil_refinery.

³⁶ Compilation of Air Pollutant Emission Factors (www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html).

³⁷ Les aigües residuals de refineries contenen hidrocarburs, sòlids suspesos, fenols, amoníac i d'altres components (www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_iv/otm_iv_2.html).

cas del tractament de la FORM resulta especialment perjudicial l'aportació de metalls pesats en els productes finals (compost, digestat de metanització) a partir dels metalls pesats de les tintes de les BPNU, que es dispersen sobretot en condicions àcides.



Figura 18: Brutícia generada per BPNU en entorns naturals i urbans

Font: Elaboració propi, 2007

Diversos estudis^{38, 39} destaquen el zinc, el cadmi i el manganès, entre d'altres, com els principals metalls pesats que es troben presents en el compost com a conseqüència d'una deficient separació de la FORM i la consegüent la presència de BPNU en els residus orgànics (Figura 19).

³⁸ 'Soil Strategy', Florian Amlinger, presentació a les jornades d'ISWA (www.iswa.org), Perugia, maig 2006.

³⁹ 'Reducció de Residus Orgànics i compostatge', M. Soliva et al, ESAB, 2005.

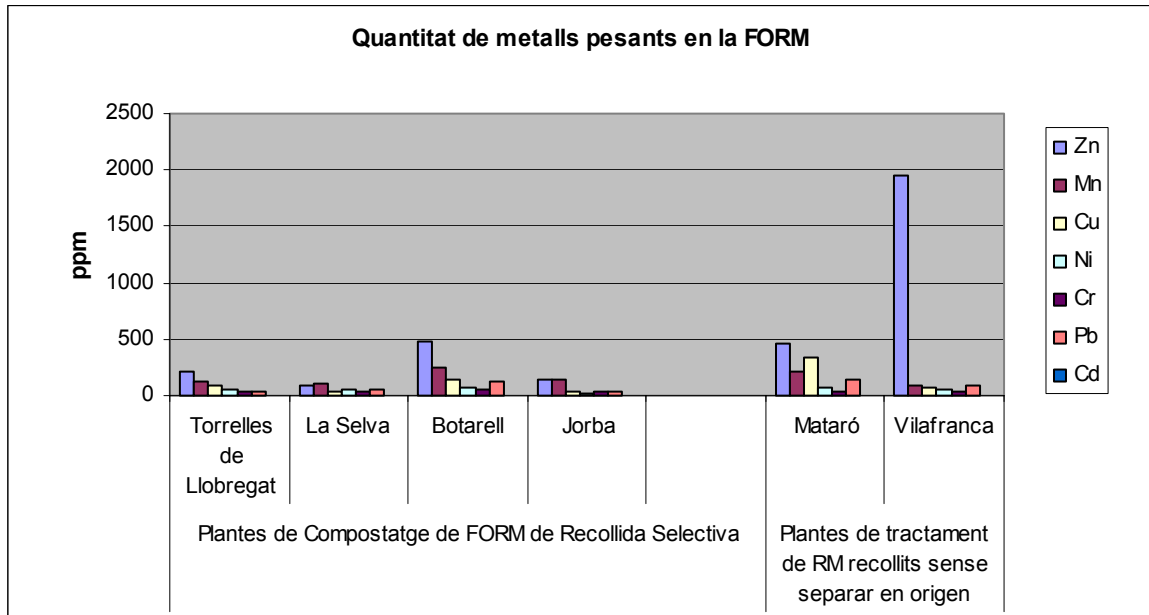


Figura 19: Metalls pesats determinats per analítiques en diferents plantes, de FORM recollida selectivament i RM tot-u

Font: 'Reducció de Residus Orgànics i compostatge', M. Soliva et.al., ESA B, 2005

L'origen majoritari dels metalls pesats (Figures 20 i 21) son les tintes d'impressió i les bosses de color⁴⁰.

⁴⁰ 'El compostatge i la gestió dels Residus Orgànics', M. Soliva Torrentó et al., ESAB, 2003, p. 43.

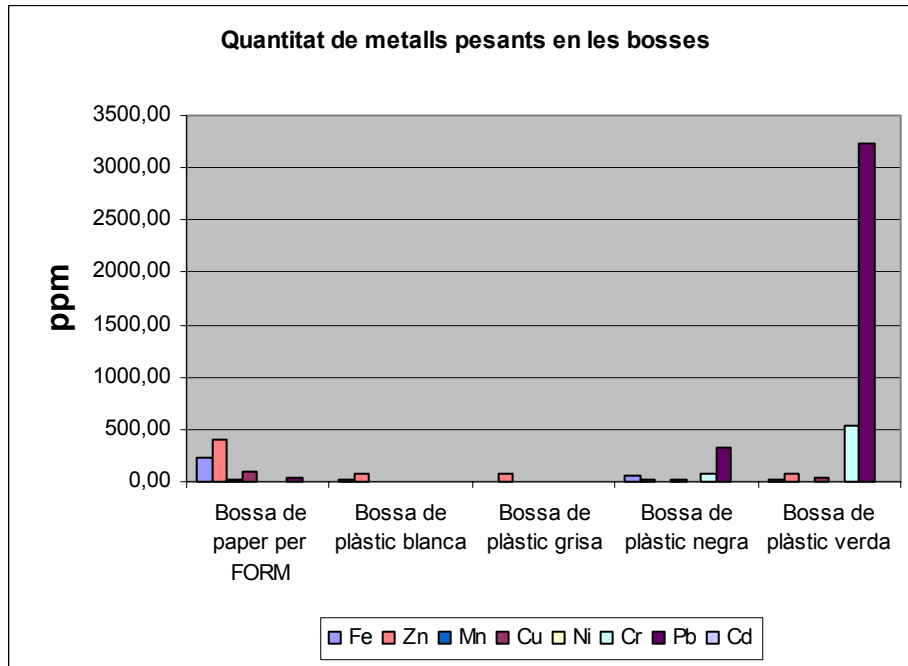


Figura 20: Quantitat de metalls pesants presents en diferents tipus de bosses
 Font: 'El compostatge i la gestió dels Residus Orgànics', M. Soliva Torrentó et al., ESAB, 2003

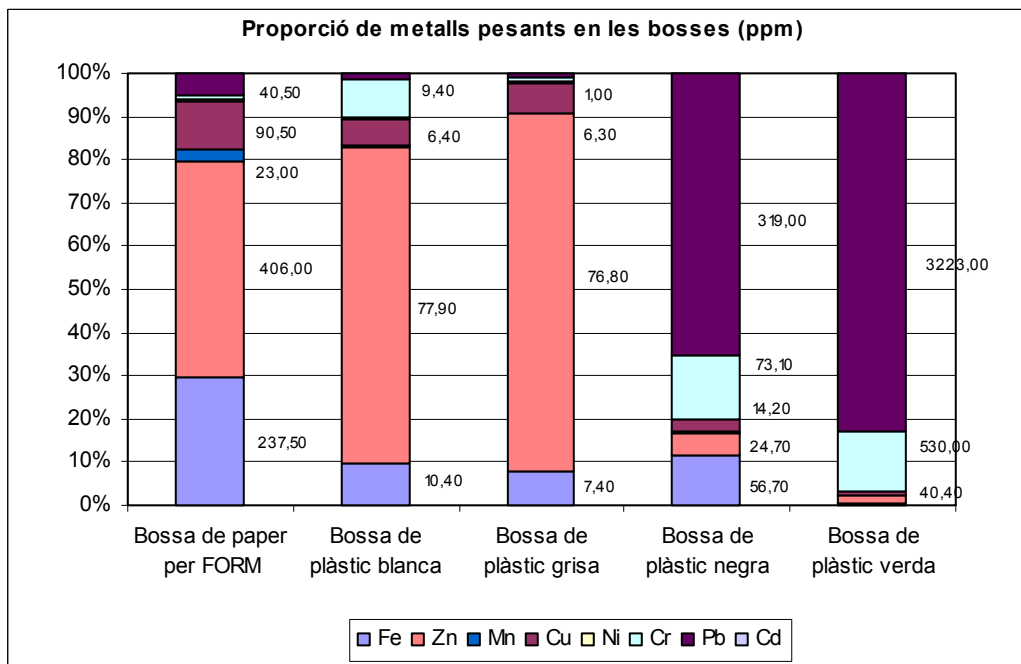


Figura 21: Quantitat relatives de metalls pesants presents en diferents tipus de bosses
 Font: 'El compostatge i la gestió dels Residus Orgànics', M. Soliva Torrentó et al., ESAB, 2003

3.2. IMPACTE AMBIENTAL EN LA GESTIÓ

Segons dades del Ministeri espanyol del Medi Ambient⁴¹, més del 9% dels residus sòlids a l'Estat provenen de BPNU. Això suposa uns 10.500 milions de bosses /any, que corresponen aproximadament a 97.500 tones de bosses⁴².

Els impactes ambientals per l'abocament de les BPNU venen sobretot donats per l'elevada persistència de les bosses en forma de capes, fet que dificulta possibles operacions futures de recuperació dels abocadors, així com la contribució a la generació de metà a partir de la creació de condicions anaeròbiques per a la MO en descomposició.

⁴¹ www.mma.es

⁴² *Ecodisseny d'una bossa*, Cooperativa ABACUS, Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient i Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) de la UAB, 2006.

3.3. MEDI NATURAL i URBÀ

L'impacte de les BPNU en el medi natural es pot originar des de diferents àmbits. Els impactes sobre el Medi natural es considera, en tot cas, que comprenen els impactes produïts per la presència física de les bosses en el medi, com a residu. Per tant, no s'hi consideren els impactes produïts durant la producció, transport o gestió posterior com a residu (reciclatge o tractament finalista).

La presència de BPNU com a residus que no han entrat en el flux o fluxos de gestió establerts per les administracions poden generar problemes, bàsicament, de dos tipus:

- obstruccions en canonades i/o sistemes de clavegueram, o generació de greus perjudicis en la depuració d'aigües,
- impacte visual en el paisatge natural o urbà (el que es coneix com a 'brutícia'⁴³), amb el consegüent cost econòmic en neteja.

3.3.1. Medi natural

a. Medi marí:

A les zones de costa els plàstics i les bosses de plàstic tenen una especial incidència en la generació de l'efecte 'brutícia'. Es calcula que cada any es recullen 24.000 tones de plàstics a l'entorn marí a nivell mundial. De fet, les bosses de plàstic consten com un dels 12 materials entre els residus recollits més sovint en neteges costaneres⁴⁴. Diverses entitats, com el CRAM⁴⁵, destaquen la negativa incidència d'aquests residus sobre la fauna.

El Centre de Recuperació d'Animals Marins de la Fundació CRAM atén cada any diverses desenes de tortugues marines i cetacis a les costes catalanes o són capturats accidentalment per pescadors. Alguns d'aquests animals són admesos amb problemes directament relacionats amb els plàstics. Altres animals són admesos per diferents causes, però molts presenten algun símptoma relacionat amb la ingesta de plàstics.

⁴³ 'Brutícia', que en documents d'àmbits geogràfics anglosaxons es coneix com a 'litter'.

⁴⁴ Font: Center for Marine Conservation.

⁴⁵ *Centre de Recuperació d'Animals Marins* de la Fundació per a la Conservació i Recuperació d'Animals Marins.



Figura 22: (a) Plàstics trobats a la femta de tortugues admeses al centre; (b) Tortuga marina enganxada a un bidó de plàstic que feia de boia d'un palangre

Font: Fundació CRAM

Problemes digestius

La tortuga boba (*Caretta caretta*) és un animal oportunista, que menja el que cada moment està més fàcilment disponible. Per això prova tot el que es posa al seu camí. A més, una bossa de plàstic flotant a mitja aigua en el mar sembla en un primer moment una medusa. Les meduses formen part, malgrat no molt important, de la dieta d'aquests animals. En el cas de la tortuga laús (*Dermochelys coriacea*) les meduses sí formen part principal de la dieta. Per tot això moltes tortugues marines es poden arribar a empassar diferents materials de plàstic.



Figura 23: Fotografies submarines d'una medusa i una bossa de plàstic

Font: Fundació CRAM

En el centre de recuperació de la Fundació CRAM pràcticament totes les tortugues admeses defequen trossos de plàstic durant els primers dies; plàstics que s'han empassat quan estaven en llibertat. Normalment es tracta de trossos petits, que no acostumen a causar problemes. A vegades, si l'animal està debilitat, té problemes digestius o ha empassat gran quantitat de plàstics, sí que poden haver-hi problemes com gastritis i/o enteritis de diferent gravetat, úlceres, diarrees, síndrome de mala absorció amb pèrdua de pes o inclús acumulació d'aire amb problemes de flotabilitat. En rares ocasions es produeixen obstruccions completes del sistema digestiu. La majoria d'aquests problemes no són greus si l'animal es troba en un centre de recuperació, i es tracten fàcilment amb algunes cures mèdiques bàsiques. Però, en aquestes mateixes condicions en tortugues en llibertat sí que poden produir-se problemes seriosos, que no

es resolen sense ajuda veterinària: les alteracions digestives fan que l'animal deixi de menjar i perdi pes i condició física, arribant a morir després d'una llarga agonia.

En cetacis és més estrany veure problemes digestius relacionats amb la ingesta de plàstics, però també s'han donat casos de peces de plàstics que obstruïren l'esòfag, impeding que l'animal pogués menjar.

Problemes d'embolic amb xarxes i plàstics

Un altre problema menys freqüents però també molt greu amb les bosses de plàstic, principalment amb les nanses, són els embolics. Els animals fiquen una extremitat en les nanses de la bossa i s'hi emboliquen en intentar deslliurar-se'n. La bossa produeix vasoconstricció de l'extremitat, causant-hi gangrena. En el menor dels casos aquesta gangrena acabarà produint una amputació de l'aleta sense complicacions per l'animal. En el pitjor dels casos donarà lloc a una infecció generalitzada que provocarà la mort de l'animal. En algunes ocasions són animals joves els que s'enganxen a la bossa, i aquesta comença a donar problemes fins que l'individu creix i l'extremitat es fa massa gran per la nansa enganxada; llavors es produeix la gangrena. Això pot succeir amb les aletes i el cap de les tortugues marines, ales, potes i coll d'aus marines, i aletes i morro de dofins.



Figura 24: Dues tortugues marines amb gangrena d'una aleta davantera per embolic. En els dos casos se'ls va haver d'amputar l'aleta afectada.

Font: Fundació CRAM

Contaminació del medi marí per plàstics

En altres activitats portades a terme per la Fundació CRAM, com el seguiment de les praderies de fanerògames, també s'ha apreciat una gran quantitat de residus plàstics. Aquestes praderies són importants ecosistemes, únics en el Mediterrani, i en la forta regressió.

Una dada interessant són les observacions que, tot i no oferir informes conclouents, s'han realitzat pels serveis costaners de vigia a Irlanda⁴⁶, en que sembla observar-se una disminució de la contaminació marina per bosses de plàstic.

⁴⁶ *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report.* Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002.

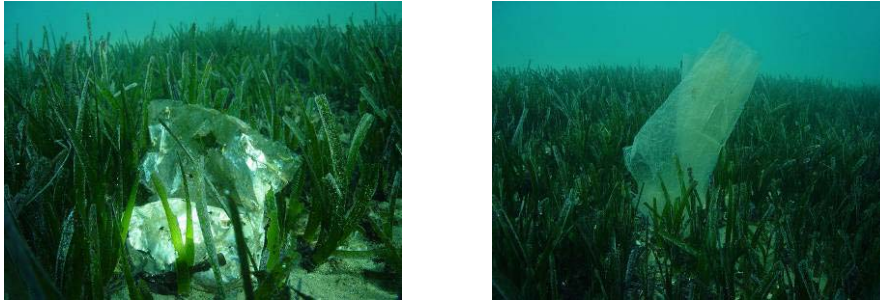


Figura 25: Presència de plàstic al fons marí

Font: Fundació CRAM

b. Servei de Gestió Forestal

No existeix cap organisme que controli i comptabilitzi la quantitat de brossa generada per l'activitat humana en els boscos. El seu treball de neteja se centra en el sotabosc, pel manteniment forestal i la prevenció d'incendis

3.3.2. Medi Urbà

a. Impacte sobre sistemes de transport d'aigües

Són la causa habitual d'inundacions tant en entorns rurals com en el medi urbà d'inundacions, causades per l'obstrucció de canonades i comportes, etc. El resultat són importants desperfectes i despeses econòmiques conseqüència del contacte dels diferents materials amb l'aigua. Es tracta d'un tipus d'impacte molt puntual en el temps, que s'origina en moments determinats en que les elevades precipitacions generen un fort creixement en els cabals d'aigua.

En les depuradores de les aigües residuals de Catalunya hi ha presència de BPNU poden ocasionar problemes d'obstrucció de les reixes, però no és un recompte que s'hagi realitzat en precisió i a nivell quantitatiu.

L'Ajuntament de Barcelona porta la Gestió Integral del Clavegueram, amb l'objectiu de minimitzar la seva afectació a la qualitat de l'aigua. Un dels programes és el sistema de control en temps real, coordinant el clavegueram amb la depuradora, i minimitzant abocaments al mar gràcies als dipòsits; i la neteja de les platges amb vaixells especials. El manteniment també és un programa que desenvolupen a partir d'una neteja intensiva de clavegueres, rieres i carrers. No es disposen de dades específiques de bosses de plàstic.

b. Impacte per la generació de brutícia⁴⁷:

En el cas de la contribució a la generació de brutícia, d'efectes més regulars i menys estacionals en el temps, el perjudici és difícil d'avaluar, sobretot si se'n pretén fer una quantificació econòmica. La dificultat s'origina, d'una banda, per la pràctica impossibilitat de mesurar la quantitat que bosses que acaben com a brutícia. De l'altra, és notable la dificultat, ja que hi intervenen variats i diferents factors, d'avaluar el cost generat per BPNU que esdevenen brutícia. Només en la consideració del temps de degradació de les BPNU, a tall d'exemple, segons els factors que es consideren, aquest pot situar-se entre 20 i 10.000 anys⁴⁸, o bé de 400 anys de promig segons d'altres fonts⁴⁹.

Els estudis realitzats per les autoritats australianes són els que aporten un major grau d'objectivació de la problemàtica. A Austràlia, on la problemàtica de la brutícia a partir de residus de BPNU és especialment accentuada a causa de la gran superfície costanera existent, s'ha posat un especial èmfasi en conèixer les diferents fonts de generació de brutícia.

Segons un estudi⁵⁰ de l'any 2002, les 3 principals raons per les quals la gent embruta (genera 'brutícia'):

1. per mandra,
2. per la percepció que la brossa no és un problema, i
3. en motiu d'esdeveniments especials (festes majors, concerts...).

Alhora, en un estudi posterior⁵¹ es detecta que les principals àrees on s'embruta són les àrees de lleure, la costa, els rius, els recintes esportius i a les carreteres.

⁴⁷ Per 'brutícia' s'enten tot allò exògen a un ecosistema o entorn determinat que genera impacte visual i hi suposa una contribució a l'existència de residus.

⁴⁸ *Plastic Shopping Bags in Australia – National Plastic Bags Working Group. Report to the National Packing Covenant Council*, 6 de desembre de 2002, EPHC, p. 11.

⁴⁹ Font: Recyc-Québec (<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp>).

⁵⁰ "Plastic Shopping Bags – Analysis of Levies and Environmental Impacts. Final Report", 2002, Consultoria Nolan-Itu Pty per al Govern australià, p. 15 a 30.

⁵¹ Informe 'Proposta de l'associació de detallistes ANRA per a la gestió de bosses de plàstic' (*ANRA PROPOSAL ON PLASTIC BAG MANAGEMENT*), juny 2006. L'estudi intenta establir una relació quantitativa sobre el perjudici econòmic que resulta de cada bossa que es tira al terra i s'estima en 1 dòlar australià. Així, també se n'estima el cost de recollida, que seria de 0.02 dòlars per bossa.



Figura 26: Presència i recollida de sòlids flotants a Catalunya, 2005

Font: Agència Catalana de l'Aigua

c. Platges de Barcelona

Parcs i Jardins, com a organisme que coordina les actuacions a les platges de Barcelona, va iniciar el març del 2004 el Programa de Gestió Integral del litoral de Barcelona.

Durant la temporada alta del 2004 es van realitzar una sèrie d'estudis per conèixer la situació real de les platges de Barcelona.

Les auditories que es van realitzar van ser diverses. Entre aquestes s'hi va poder comptar una anàlisi de les deixalles i hàbits de consum dels usuaris. En aquesta es va reconèixer la composició i distribució de les deixalles recollides a les platges, les fraccions més habituals, quantitat de burilles... En les següents gràfiques s'observa que, per una banda, hi ha una clara presència dels envasos en les deixalles trobades a les platges de Barcelona, durant l'any 2004; i, per una altra banda, són les ampolles de plàstics les més trobades. La bossa de plàstic s'inclou en la tipologia "film i altres plàstics", que representa un 21% del total d'envasos.

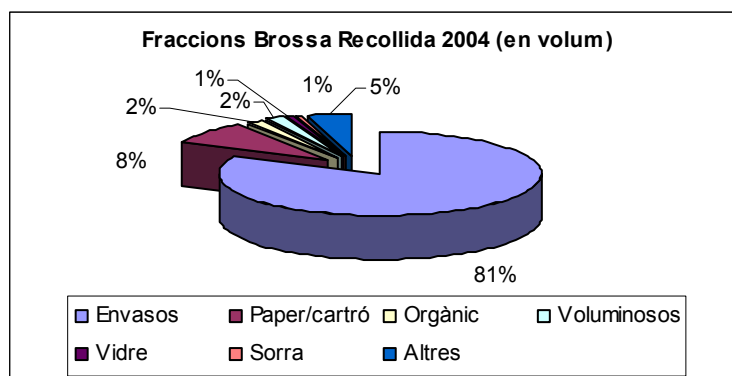


Figura 27: Fraccions de brossa recollida en les platges, 2004

Font: Parcs i Jardins de Barcelona

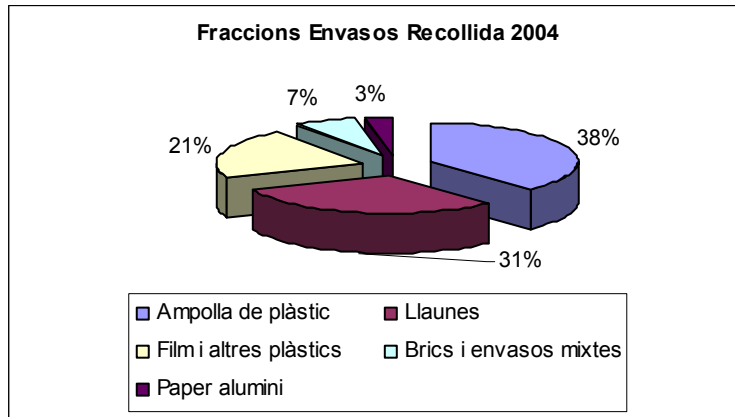


Figura 28: Fraccions d'envasos recollits en les platges, 2004

Font: Parcs i Jardins de Barcelona

3.4. ANÀLISI DE CICLE DE VIDA

3.4.1. Introducció

Els impactes a l'aire, la fauna i el medi ambient en general, així com el consum d'energia i matèries primeres d'un producte com les BPNU es poden avaluar mitjançant un instrument teòric, l'*Anàlisi del Cicle de Vida*, que incorpora diferents indicadors. Aquest instrument permet oferir una avaluació global i comparativa d'un determinat producte, procés o activitat, en comparació a d'altres.

Una de les definicions més àmpliament utilitzades és la que ha estat elaborada des dels estàndards internacionals ISO, que han elaborat normes en relació a la metodologia de les ACV (ISO 14040: 1997), i defineixen l'ACV com:

*“una tècnica per a determinar els aspectes ambientals i els impactes potencials associats a uns productes: compilant un inventari de les entrades i sortides rellevants del sistema; avaluant els impactes potencials associats a aquestes entrades i sortides, i interpretant els resultats de les fases d'inventari i impacte en relació amb els objectius de l'estudi”.*⁵²

L'ACV, en aquest sentit, és un instrument que permet obtenir una gran quantitat d'informació que facilita als usuaris l'aprofundiment en l'aplicació de la *jerarquia ecològica* (Reducció, Reutilització, Reciclatge) davant de possibles solucions per a diferents productes, processos o activitats. Tanmateix, sovint des d'alguns àmbits s'ha intentat contraposar ACV i jerarquia ecològica.

La mateixa Unió Europea concedeix un rol important a l'ACV. La Comissió Europea el juny de 2003⁵³ publica al respecte un document sobre IPP⁵⁴, el qual es basa en l'ACV. L'IPP és el marc general en que la UE concep el correcte disseny dels productes d'acord amb la seva política de reducció de residus. Aquesta política es basa en 5 pilars bàsics:

- basar-se en l'ACV dels productes,
- treballar amb el mercat,
- la implicació de les parts,
- la millora continuada, i
- l'aplicació de diversos instruments (*multilateralitat*).

L'IPP estableix que el disseny dels productes no s'ha de basar solament en l'aplicació de l'ACV, sinó que ha de contemplar el conjunt dels cinc punts citats per a

⁵² Vegeu l'Annex 3 per d'altres definicions.

⁵³ Informe « *The use of LCAs on plastic bags in an IPP context* », setembre 2004.

⁵⁴ IPP: *Integrated Product Policy*, Política Integrada de Producte.

resultar el màxim d'efectiu, dins d'una política global de reducció de l'impacte ambiental generat pels productes.

3.4.2. Estudis d'ACV sobre bosses comercials lliurades en centres detallistes

Existeixen a nivell mundial diversos estudis d'impacte ambiental de bosses comercials de detallistes realitzats emprant ACV. Els següents estudis constitueixen una relació de les ACV més rellevants, bé sigui per l'actualitat de les dades i l'origen i context en que s'han dut a terme, o bé pel fet que són ACV que han marcat els inicis d'aquesta metodologia en relació a les BPNU :

- *Ecodisseny d'una bossa*, Programa Català d'Ecodisseny, Abacus, 2006.
- *Évaluation des impacts environnementaux des sacs de caisse Carrefour- Analyse de cycle de vie de sacs de caisse en plastique, papier et matériau biodégradable*, Ecobilan, juliol 2004,
- *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report*, Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002,
- *Consultancy Study on plastic bags*, Departament de Medi Ambient i Govern Local, Govern Irlandès, gener 1999,
- *LCA of bags in Mater-bi*, 1996,
- *The Winnipeg packaging: comparison of grocery bags*, Estats Units d'Amèrica, 1990.

D'aquests estudis d'ACV, com més endavant s'especifica, només una part s'han realitzat seguint les normes ISO. Normalment, si no s'ha seguit la normativa ISO és a causa de l'antiguitat dels estudis. Es pot constatar que hi ha una gran diversitat d'enfocaments, metodologies i conclusions resultants.

a. Estudi⁵⁵ sobre les BPNU lliurades en els establiments d'ABACUS

L'estudi realitzat per a realitzar l'ecodisseny i establir estratègies de minimització de l'impacte de les bosses lliurades de franc als establiments d'ABACUS es basa en un ACV simplificat que segueix la normativa ISO 14.040. Aquest estudi ha estat realitzat per l'equip de Joan Rieradevall dins del marc del Programa Català d'Ecodisseny.

Aquest estudi té un interès especial pel fet de tractar-se d'un estudi realitzat per a les condicions i context català. L'estudi té, doncs, un valor afegit a l'hora de treure conclusions per a estratègies a dur a terme en el camp de la minimització de l'impacte i la reducció de l'ús de les BPNU en el marc català.

L'estudi no estableix objectius quantitius de reducció ans es centra en l'estudi dels impactes ambientals de diferents estratègies de minimització.

⁵⁵ Estudi 'Ecodisseny d'una bossa', Abacus, dins del programa d'Ecodisseny d'envasos del Programa català d'Ecodisseny, 2006.

Descripció de l'ACV de l'estudi d'ABACUS

L'estudi contrasta 5 estratègies diferents per a minimitzar l'impacte de les BPNU utilitzades per Abacus. Aquestes són:

- a. Minimització del consum (aconseguint-se mitjançant campanyes de sensibilització reduccions del 5, 10, 20 i 40% en el nombre de bosses consumides pels clients),
- b. Reutilització de la bossa actual com a bossa de brossa (considerant una reutilització del 5, 10, 20 i 40%),
- c. Utilització de bosses multifunció (mitjançant l'ús de serigrafies que permetin que s'usin les bosses per a d'altres usos diferents del de contenidor per a productes),
- d. Bosses reutilitzables (considerant que la bossa actual sols permet un cicle d'utilització, la bossa actual reforçada [amb 5'5 vegades més pes] en permet 10, una bossa de cotó en permet 50 i una de polièster en permet 25). Aquesta estratègia planteja la substitució total de la bossa utilitzada actualment per Abacus per les diferents bosses alternatives proposades, i finalment
- e. Utilització de material reciclat en l'elaboració de les BPNU (en diferents graus: 25, 50 i 100% del material reciclat).

D'altra banda, les etapes considerades en el cicle de vida de les bosses d'Abacus són:

- Extracció i processament dels materials,
- Distribució, i
- Gestió final dels residus.

Les categories d'impacte que es consideren en l'ACV són les més consensuades internacionalment. Són les següents:

- Esgotament de Recursos Abiòtics (ERA),
- Potencial d'Escalfament Global (PEG),
- Potència de Restrucció de l'Ozó Estratosfèric (PDOE),
- Potencial de Toxicitat Humana (PTH),
- Potencial d'Acidificació (PA), i
- Potencial d'Eutrofització (PE).

Alhora, s'hi considera el **Consum d'Energia** (CE) com a indicador de flux.

Els límits del sistema estudiat van ser geogràficament el territori del Principat de Catalunya i, temporalment, el marc de l'any 2005.

El conjunt de l'estudi, en la línia de l'IPP es basa en l'Ecobriefing, aproximació que consisteix en *considerar una sèrie de requeriments ambientals per a desenvolupar estratègies de minimització de l'impacte ambiental d'un producte o procés de producció.*

Segons l'estudi, el 21'4% dels residus d'envasos són dipositats al contenidor groc, mentre que el 78'6% restant ho són en el contenidor de la fracció 'Rebuig'. Si per *envasos* es consideren els envasos lleugers, d'altres estudis⁵⁶ apunten que la recuperació és de tan sols el 8'2%.

L'estudi inclou un estudi de mercat, el qual considera que les principals bosses comercials usades són les de plàstic i les de paper. Alhora, les tipologies més emprades són les de nansa plana de paper i les tipus 'samarreta' de plàstic. L'estudi de mercat també conclou que el client en general disposa de molt poca informació ambiental per tal de poder decidir amb criteri, i que la gran majoria dels consumidors accepten la bossa de plàstic.

Resultats de l'ACV d'Abacus

Les categories de major impacte ambiental són primerament el PEG i seguidament el PTH. La resta de categories tenen un pes en el Cicle de Vida de les bosses molt menor en relació a les dues primeres citades.

De més a menys impacte ambiental, les etapes més crítiques de l'ACV són les següents :

1. la Producció de matèries primeres,
2. la fi de vida, i
3. la Distribució.

L'estudi indica que les BPNU actualment utilitzades són les que presenten un Potencial de Toxicitat Humana més elevada, principalment a causa de la presència d'hidrocarburs aromàtics, la presència de benzè, crom, arseni i níquel entre d'altres metalls pesats.

En quant al consum d'energia es determina que la major part de l'energia consumida prové de fonts no renovables d'origen fòssil, seguida de l'energia no renovable d'origen nuclear. El procés amb major consum d'energia és l'extracció del petroli i el seu processament per a produir HDPE. Per tant, un dels aspectes claus serà centrar-se en la reducció del consum d'HDPE com a mesura per a minimitzar el consum de recursos fòssils.

Les bosses elaborades amb un 100% de material reciclat suposen una reducció general de la importància de tots els indicadors, destacant-hi el PEG, i el consum d'energia.

Respecte a l'indicador PEG, la bossa de cotó és la solució que ofereix un millor resultat si s'utilitza al menys 11 vegades, seguida de la bossa de polièster, i la reforçada d'HDPE.

Si es pren com a referència el PTH, la bossa de cotó ofereix els millors resultats a partir de 21 usos, seguida de la bossa d'HDPE (6 usos) i la de polièster (3 usos).

⁵⁶ 'Dades de residus (2005)', Plataforma Cívica per la Reducció de Residus (PCRR), 2006.

Conclusions i comentaris

L'estratègia que ofereix un menor impacte ambiental d'acord amb els indicadors PEG i consum d'energia és la utilització de bosses a base de material 100% reciclat, seguida de la bossa de polièster reutilitzable. En quant al PTH, és la bossa de polièster reutilitzable la que ofereix unes millors prestacions, juntament amb la bossa multifunció i la bossa de cotó reutilitzable.

Tanmateix, cal dubtar que l'estratègia de la 'multifunció' tal i com es presenta a l'estudi (com una estratègia d'impressió d'informació en les bosses [calendars, jocs...]), pugui reduir l'impacte de les bosses fins al 30% segons es manifesta a l'estudi.

b. Estudi⁵⁷ sobre les BPNU lliurades per Carrefour

L'estudi d'ACV realitzat per la multinacional de matriu francesa Carrefour es ceneix a les disposicions de la norma ISO 14040 i conté una revisió crítica realitzada per l'Agència Mediambiental francesa (ADEME).

La intenció dels impulsors de l'estudi és utilitzar-ne les conclusions com a base per a posteriors polítiques sobre les bosses utilitzades en els establiments de la citada cadena de Supermercats.

L'estudi quantifica l'impacte ambiental de les bosses de Carrefour, tant les de paper com les de plàstic. Els tractaments considerats són el reciclatge, la incineració i l'abocament. L'estudi es va realitzar per als diferents estats on Carrefour té presència (principalment el francès, l'espanyol, el belga i l'italià).

Descripció de l'ACV de l'estudi de Carrefour

L'ACV contempla quatre tipus de bosses:

- la d'un sol ús de PE (14 litres de capacitat),
- la d'un sol ús de paper (20 litres),
- la bossa feta a partir de Mater-bi (25 litres), i
- la reutilitzable a base de PE (37 litres).

⁵⁷ *Évaluation des impacts environnementaux des sacs de caisse Carrefour- Analyse de cycle de vie de sacs de caisse en plastic, papier et materiau biodégradable*, Ecobilan, juliol 2004.

Per la realització de l'ACV s'han utilitzat 8 indicadors:

1. el consum d'energia no renovable,
2. el consum d'aigua,
3. l'emissió de GEH,
4. l'acidificació de l'aire,
5. els oxidants fotoquímics generats,
6. la contribució a l'eutrofització,
7. els residus sòlids produïts, i
8. la capacitat d'embrutar (i, per tant, la persistència en) l'entorn.

D'aquests indicadors es considera que els tres principals són la probabilitat que esdevinguin i es comportin com a brutícia, l'emissió de GEH i la quantitat de residus sòlids que acaben suposant. En l'estudi també es considera a efectes de determinació de l'ACV el procés d'obtenció de les matèries primeres (com poden ser el plàstic, el paper, el midó, la cola...).

Resultats de l'ACV de Carrefour

Els resultats de la comparació dels impactes ambientals ocasionats per la BPNU, la bossa de paper d'un sol ús i la bossa biodegradable es troben exposats a la taula 15⁵⁸.

Taula 15: Comportament de les bosses de paper i biodegradables respecte a les BPNU, segons l'ACV de Carrefour

	Bossa de paper d'un sol ús	Bossa biodegradable
Consum d'energia de font no renovable	=	=
Consum d'aigua	- (x3 més)	=
Emissions de GEH	- (80-90% més)	-
Acidificació de l'aire	- (80-90% més)	- (40-60% més)
Oxidants fotoquímics	=	+
Eutrofització	-	- (x11 més)
Generació de residus sòlids	-	=
Potencial de contribució a la generació de brutícia	+	+

(Llegenda : + : millor comportament; = : igual comportament ; - : pitjor comportament)

Font: Elaboració pròpia

A efectes de la quantificació de l'impacte ambiental, es considera que el procés de producció de les BPNU hi contribueix en menor mesura que no pas el procés d'obtenció de les matèries primeres i s'hi determina que l'ús de tintes lliures de solvents, en el cas de les bosses de PE, pot suposar una font important d'oxidants fotoquímics.

⁵⁸Extret de *The use of LCAs on plastic bags in an IPP context*, Eurocommerce, setembre 2004, p. 8.

Conclusions i comentaris

En tots els indicadors l'estudi sobre bosses realitzat per Carrefour considera que la millor opció són les bosses de PE reutilitzables, sempre que es reutilitzin almenys 4 vegades. A continuació la millor opció és la BPNU (a base d'HDPE) si es porta a incinerar amb recuperació energètica. Aquesta conclusió, tanmateix, es mereix un comentari, emmarcat en la necessària precaució amb què cal fer tota aproximació als impactes de l'incineració. Cal considerar que la incineració, lluny de ser un sistema gairebé innocu com se'l presenta sovint, en aquest estudi mateix també, ofereix molts i greus impactes sobre l'entorn. De fet, cal tenir en compte que sovint les restes incinerades no són residus solament de BPNU ans porten adherides restes de MO, així com les instal·lacions on es duu a terme la crema no presenten en general les mínimes garanties de control i seguretat per a minimitzar-ne els impactes.

En efecte, l'informe esmenta que les dioxines en la crema de RSU es produeixen per la presència d'halògens, elements que encara no s'haurien trobat en bosses de plàstic. L'argument a favor de la crema de les BPNU com a via per a recuperar l'energia continguda en les bosses es basa en que la principal font d'halògens la constitueix la sal de taula, que es troba en restes de menjar, en plantes o en fusta, entre d'altres. Aquest és, però, precisament un argument contra la crema ('valorització amb recuperació energètica') de bosses de plàstic, ja que a la pràctica⁵⁹ la immensa majoria de les BPNU residuals porten adherides restes de MO. Això suposa un greu risc de generació de dioxines.

Diversos estudis⁶⁰ desaconsellen, però, la incineració tant de RM com de plàstics per a la recuperació energètica, destacant-hi que la incineració de RM només recupera el 15% del calor intrínsec dels materials, essent el reciclatge per a la immensa majoria de materials presents en els RM molt més eficient que la incineració.

L'estudi afegeix encara més arguments de cara a fomentar la crema de residus de BPNU afirmant que la incineració, com a mètode de tractament finalista, si bé genera dioxines, també cal destacar que aquestes emissions de dioxines per incineració de residus tendeixen a reduir-se a causa dels majors controls del procés i les millores tecnològiques en el filtre de gasos. Alhora, comenta l'estudi, les actuals instal·lacions d'incineració incorporen mecanismes que garanteixen unes temperatures suficientment elevades (>850° C) per a evitar la formació de dioxines. Un cop més, però, la realitat ens mostra que són moltes les instal·lacions que en el dia a dia, sovint per a aconseguir estalvis energètics, funcionen per sota de les temperatures requerides a nivell de seguretat. Tot això es dona, alhora, en un context d'una insuficient reglamentació⁶¹ en quant als controls de les instal·lacions d'incineració, amb un escàs seguiment per part de l'administració.

⁵⁹ Vegeu punt 2.1 sobre la caracterització de FORM i FIRM.

⁶⁰ *Recycling versus incineration: an energy conservation analysis*, Jeffrey Morris, Journal of Hazardous Materials, 1996.

A l'hora, cal citar el fet que entre el 20 i el 40% dels RM incinerats es converteixen en cendres i escòries, altament perilloses i que requereixen abocament en abocadors especials⁶².

Respecte a la crema de BPNU, a l'estudi posa èmfasi en que la bossa de plàstic en si suposa una contribució molt petita a la generació de dioxines, ja que no hi contribuiria directament. En aquest sentit, l'estudi fa notar que si bé l'esquelet de carboni de les BPNU alimenta la reacció que produeix les dioxines, també aquesta font de carboni pot procedir d'altres materials (com el paper, la roba, la fusta o el cartró...), també fàcilment presents en els residus sòlids urbans. En tot cas, es constata doncs, el que venim afirmant, que les BPNU en cremar-se contribueixen, en major o menor grau, a la formació de dioxines.

Respecte a les altres bosses d'un sol ús (biodegradable i de paper), l'estudi conclou que les bosses de PE es presenten un impacte menor sobre el medi, donant millors resultats en tots els indicadors, a excepció del que considera l'efecte 'brutícia', sobretot a les zones costeres. Al nostre parer, i vist el que s'acaba d'exposar, aquesta afirmació no es pot realitzar amb les dades que ofereix l'estudi.

Anàlisi de sensibilitat

A l'estudi també es realitza una anàlisi de sensibilitat. Aquesta, però, no canvia els resultats dels indicadors, mostrant que la bossa de PE reutilitzable, encara que la resta de bosses es reutilitzin (la d'HDPE com a bossa de brossa...), continua essent la més correcta des d'una perspectiva medi ambiental si es reutilitza un mínim de 4-7 vegades.

Les dades analitzades a l'estudi mostren que les BPNU a base d'HDPE es reutilitzen en un 65% dels casos com a bosses de brossa. En canvi, les bosses de paper es reutilitzen una vegada i el 30% de les bosses de PE reutilitzables es reciclen. Aquestes consideracions constitueixen, però, unes conclusions errònies. D'una banda perquè la xifra de reutilització de les BPNU sembla, d'acord amb observacions pròpies, força menor al 65%.

D'altra banda, cal tenir en compte que l'impacte de final de cicle de vida de les bosses de paper (compostables) és menor que el de les BPNU, amb la qual cosa el balanç segurament no és tant favorable a aquestes darreres. També cal tenir en compte que moltes bosses de paper són obtingudes emprant elevats percentatges de paper reciclat, i que, a més, algunes sovint es reutilitzen. L'estudi no esmenta, d'altra banda, els consums i impactes generats pel consum d'aigua i energia en el reciclatge de bosses de plàstic. S'ha de tenir també en compte els beneficis del segrest de carboni que es

⁶² Iniciativa Legislativa Popular per la promulgació d'una llei de prohibició de la incineració. Plataforma Cívica per la Reducció dels Residus (PCRR) i Greenpeace.

produeixen per la correcta aplicació de compost al sòl⁶³ en el cas de les bosses compostables, si són correctament separades i tractades a través de compostatge.

D'acord amb les conclusions de l'estudi la companyia actualment fa servir bosses certificades i impulsa campanyes per la reducció de l'ús de bosses al establiments.

Carrefour, de fet, ha estat l'única empresa que ha anat més enllà de la realització d'un ACV i ha considerat d'altres instruments en la perspectiva d'una IPP. En aquest cas ha estat la certificació ambiental a través d'una etiqueta ecològica per a les bosses.

c. Estudi australià d'ACV⁶⁴ sobre BPNU

Els tipus de bosses que contempla l'estudi són:

- BPNU
- Bossa d'HDPE amb un 50% de material reciclat
- Bossa tipus 'boutique' a base de LDPE
- Bossa de roba reutilitzable
- Bossa reutilitzable d'HDPE
- Bossa anomenada 'verda' a base de PP
- Bossa de Paper
- PE biodegradable (a base d'additius)
- Bossa sòlida de PP
- Bossa reutilitzable a base de LDPE
- Bossa biodegradable a base de midó

Els indicadors emprats són:

- l'energia primària consumida,
- el consum de material,
- l'efecte 'brutícia', i
- les emissions de GEH.

En el cas dels tractaments finalistes considerats, aquests han estat:

- l'abocament,
- el reciclatge, i
- la generació de 'brutícia'.

⁶³ 'Proper management of biowaste through source separation, composting and compost use: a strategic approach', Enzo Favoino. (<http://www.eeb.org/activities/waste/Biowaste-strategies-by-Enzo-Favoino-0304.pdf>).

⁶⁴ *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report.* Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002.

L'estudi pren com a referència del grau d'utilització de les BPNU 70 elements (*productes adquirits*) per unitat familiar (*llar*) i compra. El nombre de compres/visites en grans establiments comercials seria, segons l'estudi, de 52 a l'any⁶⁵.

Descripció de l'ACV

Avaluació del potencial generador de 'brutícia' per part de les diferents bosses:

Per a la mesura del potencial efecte 'brutícia' de cada tipus de bossa l'estudi contempla 3 indicadors:

- la massa de material en el flux de la brutícia que representa (com a massa que deixa de recuperar-se materialment),
- els metres quadrats de sòl cobert, i
- la persistència al medi en el temps (expressat en m2 i any).

Respecte a la *persistència* en el flux de la brutícia, s'ha considerat que les bosses de plàstic (tant d'un sol ús com múltiples usos) és de 5 anys, de 2 anys per a les bosses de roba, i de 6 mesos per a les de paper i les biodegradables.

L'estudi té en compte els impactes que s'eviten per la no utilització de materials verges (plàstic o fibres de paper), així com per la reutilització dels diferents tipus de bosses. L'estudi també posa de relleu que les bosses biodegradables, si la presència n'és gaire elevada, causen problemes tècnics al reciclatge de les BPNU.

Conclusions i comentaris

Les conclusions de l'estudi porten a considerar que la bossa 'teixida' a base d'HDPE és la millor en la majoria d'àrees.

d. Estudi de les BPNU a Irlanda⁶⁶:

Es tracta d'un estudi antic, que no es va realitzar d'acord amb les normes ISO, del qual públicament només se'n coneixen les conclusions.

Conclusions i comentaris

L'estudi conclou que les bosses de paper tenen un major impacte en la generació de *Smog* i l'acidificació de l'aire que no pas les BPNU, a causa de l'elevada quantitat d'energia emprada en la producció.

⁶⁵ *Phasing out light-weight Plastic Bags. Cost and benefits of alternative approaches*, The Allen Consulting Group, maig 2006, p. 31.

⁶⁶ *Consultancy Study on plastic bags*, Departament de Medi Ambient i Govern Local, Govern Irlandès, gener 1999.

També conclou que una taxa sobre les bosses de plàstic no comportarà segurament cap benefici mediambiental ja que la reducció en el consum de BPNU suposarà incrementar l'ús de bosses específicament de brossa. Els resultats de l'aplicació de la taxa sobre les bosses de plàstic, tanmateix, desmenteixen aquesta conclusió inicial, ja que la reducció aconseguida per l'anomenada 'Plastax' ha estat inapelable.

L'estudi menciona que, a efecte de consum d'energia, les BPNU es fan majoritàriament (i s'importen, en el cas irlandès, amb escassa indústria fabricant pròpia) a països de l'Àsia, mentre que les de brossa encara es produeixen majoritàriament al continent europeu.

L'informe cita estudis referits a la Gran Bretanya, Austràlia i l'Estat francès que mostren que la reutilització de les BPNU com a bosses de brossa hi arriba al 80%. Aquest és un valor, cal reiterar-ho, que sembla molt elevat per a les condicions catalanes, en que el grau de consum de BPNU és molt elevat i, per tant, redueix el grau de reutilització de les bosses.

Les BPNU, per contra, suposen una important font d'emissió de metalls pesats i generació d'*Smog* (efectes que no s'acaben de concretar a l'estudi)⁶⁷.

e. ACV de les bosses de Mater-bi⁶⁸:

El ACV compara les bosses de paper anomenades 'Kraft' (de 9'5g de pes), amb bosses de PE (BPNU) (7'04 g) i bosses de Mater-bi (59'6 g).

Per a la realització de l'ACV es van emprar 9 indicadors :

- consum total d'energia,
- escalfament global,
- acidificació,
- nitrificació,
- formació d'ozó,
- toxicitat a l'aire,
- toxicitat a l'aigua,
- salinització, i
- generació de residus.

Com a tractaments finalistes, l'estudi considera:

- el compostatge, per a les bosses a base de Mater-bi i paper, i
- la incineració, per a les BPNU.

⁶⁷ Segons referència a l'estudi irlandès a *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report*. Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002, p.11.

⁶⁸ *LCA of bags in Mater-bi*, 1996.

Descripció de l'ACV

Es tracta d'un estudi basat en l'ACV però de fet no s'ajusta a les metodologies estandaritzades la normativa existent en la matèria, com són les normes ISO o DIN.

L'Anàlisi compara la bossa de Mater-bi amb bosses de paper, BPNU i BPNU inclòs l'impacte generat per la crema d'aquestes i considerant la presència de restes de matèria orgànica adherides. La comparativa es pot veure a la Taula 16.

Taula 16: Comparació de l'impacte ambiental en la producció i ús de bosses de Mater-bi, bosses de paper, BPNU i BPNU considerant la incineració com a tractament finalista i la presència de restes orgàniques en aquestes bosses

	Bossa de paper	BPNU	BPNU, considerant la incineració dels residus orgànics
Energia	++	0	+
Contribució a l'efecte hivernacle	+	+	++
Acidificació de l'aire	+	0	++
Nitrificació	++	0	+
Formació d'ozó	++	+	++
Toxicitat a l'aire	+	++	++
Toxicitat a l'aigua	++	0	+
Salinització	-	--	++

(Llegenda: ++: molt millor; +: millor; 0: comparable; -: pitjor; --: molt pitjor)
Font: Elaboració pròpia

Conclusions i comentaris

L'estudi de Mater-bi conclou que aquest material es comporta mediambientalment millor que les bosses de paper. En el cas de les bosses BPNU, aquestes tenen un comportament equiparable al de les bosses a base de Mater-bi, consideració que empitjora per a les BPNU si aquestes tenen com a destí final la incineració, pel fet que arrosseguen restes de MO, les quals generen dioxines en incinerar-se.

L'estudi no menciona, però, els impactes de l'extracció del midó a partir de conreus intensius, en que s'usen grans quantitats de productes de síntesi com a adobs, fertilitzants i productes de fitosíntesi, ni el transport de la matèria primera (blat de moro) en els punts de transformació i tractament.

f. Estudi de les BPNU en l'experiència de Winnipeg⁶⁹:

Per l'escassetat d'indicadors usats, la manca d'informació aportada i el fet que l'estudi no es cenyeix a les normes ISO aquest estudi no es tracta estrictament d'un ACV. Es

⁶⁹ *The Winnipeg packaging: comparison of grocery bags*, EUA, 1990.

tracta d'un estudi molt desfasat, que té el valor de ser l'antecedent més clar d'un estudi tipus ACV en l'àmbit de l'impacte mediambiental de bosses comercials per a la compra.

A l'estudi els tipus de bosses considerades són:

- bossa reutilitzable de niló70 (15 litres de capacitat),
- bossa reutilitzable de LDPE (23 litres),
- bossa d'un sol ús de LDPE (15 litres), i
- bossa de paper (23 litres).

Com a indicador només es va usar l'energia emprada en el procés de producció.

Els mètodes de gestió i tractaments finalistes considerats van ser la reutilització, el reciclatge i l'abocament.

La base de comparació utilitzada va considerar que una bossa equival a 23 litres de béns transportats.

3.4.3. Conclusions generals sobre els estudis d'ACV

Els estudis corresponen a 5 informes amb conclusions divergents, que parteixen d'hipòtesis, metodologies i unitats funcionals diferents.

En general, però, es pot concloure que tots els estudis consideren com a millor opció la bossa reutilitzable d'elevat volum. També es conclou que hi ha poca o cap millora si es canvia de la bossa BPNU a bossa biodegradable o de paper, ja que si bé hi ha un guany respecte a la capacitat d'*embrutar* l'entorn, hi ha perjudicis en l'ús dels recursos, en el consum energètic i en l'emissió de GEH. Tanmateix, aquest és un aspecte que es pot considerar que requereix una major i més acurada consideració, ja que en conjunt cap dels estudis no computa en el consum d'energia global la despesa energètica d'extracció de la totalitat del petroli necessari per a la fabricació de les bosses, i no només la corresponent a la fracció a partir de la qual es fabriquen les bosses.

D'altres conclusions en que els diferents estudis convergeixen són el fet que la segona millor opció és la BPNU, si aquesta es reutilitza com a bossa per a la brossa i hi ha recuperació energètica. Alhora, també es coincideix en que les bosses de plàstic requereixen menys energia que el paper per a ser produïdes. De fet, els estudis consideren que si bé les BPNU, per la seva persistència en el medi⁷¹, presenten una sèrie d'inconvenients greus, materials alternatius a aquestes presentarien també efectes mediambientals negatius. Segons els diversos estudis, dels dos principals tipus de materials més àmpliament usats per a suplir les BPNU, el paper i els materials biodegradables en base a midó de blat de moro, requereixen per a la seva producció l'ús de quantitats d'energia i aigua superiors al de les BPNU. Ara bé, cal tenir present que els estudis estan en tot moment considerant materials verges en la producció de les

⁷⁰ La bossa de niló es considera permanent, és a dir, útil per a més de 200 usos.

⁷¹ Entre 20 i 10.000 anys, segons les fonts.

bosses. Si, per contra, s'utilitzen materials reciclats (paper reciclat), els consums d'aigua i energia esdevenen molt inferiors. Això contribueix a treure conclusions, en general, excessivament favorables a les BPNU.

Respecte a les bosses biodegradables, les dades són encara poc fiables ja que se'n han fet poques ACV. La producció de bosses biodegradables sembla que suposa un consum d'energia major que en el cas de les BPNU.

En allò referent al potencial de contribució a l'escalfament global bé a ser el mateix en els dos casos, per bé que en el cas de les biodegradables s'usa més material (12'5 g) que en el cas de les BPNU (6 g) per a la producció d'una bossa, per terme mig. L'impacte com a 'brutícia' és menor en les bosses biodegradables atès que aquestes es descomponen molt més ràpidament. Alhora, es conclou que les bosses biodegradables requereixen menys energia i ofereixen una contribució menor a l'efecte hivernacle que la producció de bosses de paper (verge). Per tant, hi hauria un marge important per a reduir els impactes ambientals de l'ús de bosses d'un sol ús, sobre els àmbits:

- consum de matèria primera,
- energia,
- brutícia, i
- emissió de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH).

Finalment, cal recordar que l'energia continguda en els materials, tot i que de manera molt ineficient, pot ser recuperable quan aquests es cremen. Tanmateix, això no passa en l'energia emprada per a la producció, que es perd per sempre.

3.4.4. Conclusions i comentaris als estudis d'ACV

Els diferents estudis analitzats conclouen que la solució més coherent i correcta mediambientalment passa per la reducció del nombre de bosses utilitzades, siguin del tipus que siguin.

En tots els estudis realitzats a través d'ACV la bossa reutilitzable de PE (Polietilè) és l'alternativa a les BPNU que suposa un menor perjudici mediambiental. Cap estudi, però, no s'esmenta la fabricació de bosses a partir de materials reciclats, fet que suposa una important mancança en aquests.

També la majoria coincideixen en que les bosses de paper de pasta verge tenen un major impacte en la generació de *Smog* i l'acidificació de l'aire que no pas les BPNU, a causa de l'elevada quantitat d'energia emprada en la producció. Cal esmentar que la possibilitat d'utilitzar paper reciclat reduiria el consum energètic, consum d'aigua i les emissions gasoses contaminants.

En el cas de l'ACV d'Irlanda, l'estudi treu unes conclusions que s'han vist totalment contradites per la realitat quan pronostica que la *Plastax* difícilment comportarà un balanç mediambiental positiu a causa del previsible augment en l'ús de bosses específicament de brossa. Els resultats de reducció de les BPNU, juntament amb un

increment poc significatiu en l'ús de bosses de brossa són concloents en aquest sentit. A més, la *Plastax* ha tingut un efecte altament beneficiós per al medi ambient en respondre afirmativament a la reducció de la brutícia causada per les BPNU.

Respecte a l'ACV de Mater-bi, l'estudi conclou que aquest material es comporta mediambientalment millor que les bosses de paper de pasta verge. En el cas de les bosses BPNU, aquestes tenen un comportament equiparable al de les bosses a base de Mater-bi, consideració que empitjora respecte a les bosses de PE si aquestes tenen com a destí final la incineració, pel fet que arrossegueu restes de MO, les quals generen dioxines en incinerar-se. La realitat, però, és que un elevat nombre de bosses de Mater-bi acaben anant a l'abocador, i només si un 5% acaben tenint aquesta destinació ja no es pot considerar que aquestes permetin assolir un efecte de 'neutralitat en CO2'. Els resultats de l'ACV, per tant, són força qüestionables des d'aquesta perspectiva.

Alhora, s'ha pogut comprovar com la introducció de les bosses biodegradables en els circuits de reciclatge de les BPNU, a causa d'un aspecte molt semblant, ha originat seriosos problemes tècnics per a poder recuperar importants partides de residus plàstics no biodegradables⁷². Hi ha, doncs, problemes per les possibles interferències entre bosses de Mater-bi, o biodegradables en general, i PE. Aquest és un aspecte que confirma la necessitat de prioritzar les actuacions en la reducció de les BPNU per sobre de la substitució de materials.

En conclusió, d'una banda es pot afirmar que en general les mesures actualment adoptades no van en la línia d'adopció d'una política d'IPP, ja que es tendeix a considerar, erròniament, que les ACV són suficients per a la presa de mesures de minimització d'impactes mediambientals, i que no cal ni l'adopció d'una ecoetiqueta ni l'ecodisseny. Qualsevol política de reducció a aplicar hauria de tenir en compte una visió i solució integral basada en l'IPP.

D'altra banda, també es fa necessari constatar que en el terreny de les bosses d'un sol ús el nombre d'estudis d'ACV és encara excessivament reduït per a poder-ne treure posicions més concloents. Es fa necessari, per exemple, la realització d'ACV que comparin diversos tipus de bosses (a base de cotó, HDPE, biodegradables...), bo i comprenent experiències temporals força més àmplies en el temps, sobretot en el cas de les biodegradables.

⁷² *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report*, Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002, p. 58.

4. Percepció social

Com ja s'ha comentat a l'apartat 2.4, en analitzar l'ús que es fa de la bossa de plàstic és necessari detallar els hàbits de les persones i els comerciants. A continuació, exposem amb més detall la situació actual dels dos sectors.

4.1. CIUTADANIA

4.1.1. Responsabilitat de la població

La població és el consumidor final de les bosses de plàstic d'un sol ús. És per tant, un dels sectors amb una responsabilitat cabdal per poder limitar l'ús de la BPNU. Però també en són responsables altres sectors, com el detallista, que han contribuït en generar un hàbit a la població i que, en conseqüència, han de fer esforços per desincentivar els seus clients a utilitzar desmesuradament les BPNU.

Els consumidors són una peça clau en el procés, que poden interferir, modificar i redirigir l'ús de les bosses de plàstic en funció de la percepció de necessitat i que en tinguin de l'ús i de l'existència d'alternatives. Es conformen com usuaris d'aquest producte, però també com a perjudicats pel mateix, en la mesura que augmenten la producció de residus domèstics en funció de l'ús que en facin de les bosses.

Vivim en la cultura de l'usar i llençar i el consum irresponsable, on imatges, publicitat, marketing, polítiques econòmiques... realcen la desvalorització dels objectes o productes que obtenim diàriament.

Actualment existeixen campanyes dirigides al reciclatge, on no s'introdueix el consum responsable, ni la reducció ni la reutilització; fet que dóna la sensació que malgrat el consum desmesurat de qualsevol persona, hi ha suficients mecanismes de gestió per donar cabuda a les milers de tones d'envasos que diàriament s'aboquen o s'incineren, i són, segons el que comenten, potencialment reciclables.

Necessitem saber, al respecte, l'ús i necessitat de la bossa de plàstic i la predisposició de reduir-ne el consum per part del consumidor català. Per això, és necessari un estudi on mostri la representació de la població catalana, la seva consciència, responsabilitats, interessos, hàbits i disponibilitat al canvi en la limitació de la bossa de plàstic d'un sol ús.

4.1.2. Estudi encomanat a CERES- Investigació sociològica i de mercat

Tenint com a objectiu el que comentàvem a l'apartat anterior, en l'estudi es presenta l'Avantprojecte: *CONSULTA SOBRE L'ÚS I NECESSITAT DE LES BOSSES DE PLÀSTIC DINS EL TERRITORI CATALÀ*, que es pot consultar a l'Annex 8.

4.2. DISTRIBUÏDORS

En el transcurs de l'estudi, la Fundació es va posar en contacte amb les distribuïdores catalanes/valencianes més importants fins el moment.

Amb l'objectiu de recollir la seva experiència dins el sector, i preguntar la seva disponibilitat en el fet de limitar la bossa de plàstic, se'ls va entrevistar i es va extreure les següents conclusions:

En el sector de distribució hi ha una preocupació en el tema de les bosses de plàstic. Cadascuna d'elles ha estudiat o està estudiant alguna alternativa a la bossa de plàstic d'un sol ús, aplicant-les en alguns casos (vegeu apartat "Experiències catalanes").

La totalitat de les persones responsables, afirmen que les bosses de plàstic constitueixen una problemàtica ambiental important, i que la disminució del gramatge de les BPNU que han experimentat els darrers anys no suposa una solució a aquest problema.

Valoren positivament el fet de cobrar la bossa de plàstic als seus clients, i creuen en una reducció de les BPNU esglaonada i acompanyada d'una guia de bones pràctiques (campanya informativa a la població).

En el lliurament de les BPNU, la funció que consideren més important és el servei que donen al client per al transport dels seus productes. En canvi, la publicitat queda en un pla secundari.

En una entrevista amb IKEA, es va fer èmfasi en l'esforç publicitari d'augmentar la vida útil de la Bossa que lliuraven (en el cas concret de la Bossa Blava), ja que valoraven com un malbaratament de recursos el fet que les bosses de plàstic d'un sol ús anessin a parar a l'abocador o incineradora.

5. Recull d' experiències

5.1 INTRODUCCIÓ

Són diferents les experiències i aproximacions existents arreu del món a la problemàtica de les BPNU. Hi destaca les solucions adoptades per Irlanda i Austràlia, pels resultats obtinguts i el marge de temps d'experiència. Es tracta de dues experiències i dues solucions realitzades amb importants mitjans i amb un seguiment exhaustiu que, tanmateix, parteixen de plantejaments i contextos força diferents, amb resultats per tant també diferents.

D'altres països que han adoptat mesures per a fer front a la problemàtica de les BPNU es troben a la Taula 17.

Taula 17: Recull d'experiències internacionals de reducció de BPNU

País	Tipus de solució adoptada	Abast geogràfic	Resultats més destacats
Irlanda	Taxa de 15 c. Euro sobre cada BPNU	El conjunt de la República d'Irlanda	Reducció del 90-95% en l'ús de BPNU
Austràlia	Combinació de mesures voluntàries	El conjunt dels diferents estats federats d'Austràlia	Reducció del 50% en l'ús de BPNU
Singapur	Prohibició (sota multes d'entres 1.700 i 8.500 dòlars)	Tot l'estat	Reducció del 80% en l'ús de BPNU
Sud-Àfrica	Prohibició (sota multa de 13.800 dòlars o 10 anys de presó)	Tot l'estat	Reducció del 90% en l'ús de BPNU
Estat francès	Mesures voluntàries, sense auditoria ni seguiment governamental. Pendent l'aprovació de normativa que prohibirà les BPNU i n'obligarà la substitució per bosses biodegradables.	Tot l'estat	Reducció del 15% en l'ús de BPNU.

Font: Elaboració pròpia

Cal tenir en compte que cada context geogràfic té uns condicionants (econòmics, legals, socials...) diferents. Aquests aspectes s'han de considerar quan es volen fer aproximacions a aquestes realitats en relació a la realitat catalana si es volen adoptar per al nostre cas solucions adequades i eficaces.

En el cas d'Irlanda, s'ha optat per l'aplicació d'una taxa (*Plastax*), decisió que ha estat presa d'acord amb un estudi d'ACV. El cas escocès ha pres l'irlandès com a referència, però sense la realització d'ACV. A Escòcia, tanmateix, la taxa encara està pendent d'aplicació⁷³.

En l'estratègia australiana no s'ha tingut en compte ACV. La solució ha passat per fer una aproximació a la problemàtica a través de diferents solucions simultànies, de caràcter voluntari, que no exclouen l'aplicació d'una taxa.

⁷³ A Escòcia la proposta de legislació en marxa contempla l'aplicació d'una taxa de 10 cèntims d'euro, que seria recaptada pels municipis. La política preten centrar-se en la reutilització. D'altra banda, al conjunt del Regne Unit existeix la "*Prime free*", que és una bossa reutilitzable feta completament a partir de plàstic reciclat.

En el cas dels Estats francès i belga, les mesures a prendre són voluntàries. En cap dels dos casos s'ha dut a terme ACV per a establir-les.

A part, hi ha la solució adoptada a Còrsega, en que es va dur a terme una votació popular, i que com a resultat d'aquesta es va optar per la introducció de la bossa reutilitzable.

En el conjunt de les solucions i estratègies adoptades per a la reducció de les BPNU destaquen pels resultats obtinguts les solucions preses a Irlanda i Austràlia. Es tracta, com s'ha mencionat, de solucions força diferents. Aquest fet bàsicament es deu a les diferències existents en la infraestructura recicladora, més desenvolupada a Austràlia que a Irlanda, alhora que, també, a Irlanda el problema de les BPNU com a brutícia als carrers i l'entorn natural era molt més accentuada (constituïen abans de l'adopció de la *Plastax* un 15% de la totalitat de la brutícia [pes], mentre que a Austràlia les bosses sols representaven un 2%)⁷⁴.

⁷⁴ *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report.* Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002.

5.2 EXPERIÈNCIES INTERNACIONALS

5.2.1. Experiències fora de la UE

En aquest apartat s'ofereix un recull no exhaustiu d'experiències internacionals. En tot cas, s'ha procurat recollir amb major detall aquelles experiències que, o bé són de realitats que s'han considerat més properes al cas català, tant en el sentit de la configuració sociològica de la societat en qüestió respecte a la catalana, com respecte de l'estructura econòmica del país, o bé es considera que tenen, pels resultats obtinguts, un interès especial.

a. L'experiència australiana

A Austràlia s'adopta a partir de l'any 2003 una solució basada en una sèrie de mesures de caràcter voluntari, acordades prèviament entre les diferents parts (administració, associacions de detallistes i entitats ecologistes). La solució adoptada a Austràlia, doncs, contempla diferents instruments tals com l'adopció d'un 'Codi de bones pràctiques', l'adopció de mesures concretes per a evitar abocaments al mar o bé l'increment de la inversió en les infraestructures de reciclatge.

A partir de les mesures adoptades la reducció de l'ús de les BPNU fonamentalment s'ha dut a terme actuant sobre la distribució de BPNU realitzada per les grans superfícies i centres comercials (Supermercats i Hipermercats). Aquestes intervencions s'han conduït via acords amb les associacions representants del sector (primerament l'*Australian Retailers Association [ARA]*, que posteriorment es convertiria en *Australian National Retailers Association [ANRA]*), i en menor mesura també detallistes més petits.

Les mesures per a reduir l'ús de bosses de plàstic d'un sol ús s'hi comencen a desenvolupar arran de la creixent preocupació medi ambiental entre la població, sobretot a partir de la dècada dels noranta. Casos com els de la contaminació marina per deixalles i els conseqüents casos de morts i intoxicacions entre la fauna marina, etc, produeixen una enorme sensibilització de la població. Alhora, tampoc no es pot minimitzar la preocupació social per la netedat dels carrers i entorn natural.

A les zones de costa la sensibilització respecte a la problemàtica de les BPNU és molt gran. D'entre la brossa marina, s'ha estimat que el 70% d'aquesta està formada per plàstics no biodegradables. També s'hi ha detectat efectes negatius de les BPNU a través de l'embussament de canals, drenatges i canalitzacions semblants.

Consum de bosses i disseny de la solució adoptada

A Austràlia el consum anual de BPNU és d'unes 6'9 M bosses, que representen aproximadament 36.500 tones⁷⁵.

⁷⁵ Dades facilitades pel Ministeri australià del Medi Ambient (*Environment Protection and Heritage Council*, EPHC), obtingudes principalment a partir del control de les importacions a través del servei aduaner.

Les primeres passes en la política de reducció de les BPNU s'inicien amb la formació d'un grup de treball per part del ministeri australià del medi ambient. Aquest grup de treball tindrà per missió investigar i aportar dades referents a l'ús de la bossa de plàstic, i les possibilitats per a reduir-ne el consum. Les primeres conclusions plantegen centrar els esforços de reducció de l'ús de bosses per part dels detallistes (Súpers, botigues...). Arran d'aquest plantejament, l'associació de grans superfícies planteja un codi de 'bones pràctiques'⁷⁶, en què s'exposen una sèrie de mesures, recolzades en informes periòdics, per a fer efectiva la reducció de l'ús de les bosses (Taula 18).

Taula 18: principals aspectes del 'Codi de bones pràctiques' (ARA Code of practice) de l'Associació de detallistes australians (ARA).

PRINCIPALS EIXOS D'ACTUACIÓ (Codi de bones pràctiques dels detallistes australians, 'ARA Code of Practice')	
a	Foment de la reutilització, mitjançant la venda de bosses reutilitzables a les caixes de cobrament (punt de venda dels centres detallistes),
b	Usar HDPE amb un % de material reciclat,
c	Incrementar el grau de reciclatge de les BPNU, mitjançant la disposició de punts per al reciclatge als centres comercials, entre d'altres, i
d	Formació de la plantilla dels establiments detallistes.

Font: Elaboració pròpia

Els detallistes participants que van decidir d'adoptar les mesures van acceptar un seguiment sobre el conjunt de les mesures aplicades i els resultats obtinguts, consistents en:

- l'acceptació d'un procediment transparent d'audició,
- l'emissió d'informes semestrals regulars sobre l'aplicació del Codi, dirigits al Ministeri, i que es faran públics,
- l'oferiment de l'opció d'escollir entre BPNU i bosses reutilitzables sota condicions transparents que garanteixin la llibertat d'elecció, i
- el compromís per part de l'associació de detallistes d'intentar adherir a la iniciativa al màxim de detallistes de petites dimensions.

L'objectiu del Codi bones pràctiques és reduir l'ús de les bosses, incrementar la reutilització i el reciclatge, plantejar alternatives a la bossa HDPE. Cal remarcar que el Codi de pràctiques de l'ARA es centra en les bosses d'HDPE, no en les produïdes a base de LDPE.

⁷⁶ 'ARA Code of Practice for the Management of Plastic bags' (http://www.ephc.gov.au/ephc/plastic_bags.html).

El Govern australià accepta la proposta dels grans detallistes i encarrega un estudi⁷⁷, consistent en un informe sobre els impactes de la possible imposició de Taxes sobre les bosses de plàstic, i l'impacte medi ambiental d'aquestes. El 2003 el Govern també planteja a través del Ministeri australià de Medi Ambient (*Environment Protection and Heritage Council*, EPHC) els objectius de reducció de les BPNU als detallistes:

- en un 25% a la fi del 2004 sobre la base del desembre 2002,
- el 50% de les BPNU a la fi del 2005 (sobre la base de 2002).

Els objectius de reducció es fan independentment de la previsió de creixement dels Súpers. Per tant, es tracta d'una reducció en termes absoluts.

Les mesures adoptades per part de les autoritats australianes tenen el seu fonament en un ACV⁷⁸, si bé aquest és poc aprofundit i no s'ajusta completament a la norma ISO 14040.

L'estratègia adoptada diferencia entre grans detallistes (inclosos dins l'anomenat 'Grup 1' [Súpers i grans superfícies en general]) i petits i mitjans detallistes (dins l'anomenat 'Grup 2' [llibreries, restaurants, estancs, botigues de música...]).

Les mesures adoptades per part del Govern australià i els detallistes s'acompanyen d'una important campanya de divulgació, així com de programes de formació del personal que atén el públic en els establiments o programes de foment de la utilització de bosses reutilitzables, com el programa '*Bag for Life*', programa que consisteix en el lliurament d'una bossa reutilitzable nova en lliurar la vella.

Segons l'associació de detallistes, la despesa des de l'entrada en aplicació del *Codi de bones pràctiques* (9 d'octubre de 2003) fins al maig de 2006 per part de les empreses detallistes compreses dins el 'Grup 1' ha estat de 50 milions de dòlars australians⁷⁹.

El maig de 2006 els resultats obtinguts han suposat⁸⁰ la reducció en aproximadament 1'65 milions el nombre de bosses de plàstic repartides, xifra que suposa el 45% de les bosses anteriorment repartides per les grans superfícies comercials, i que representen unes 8.788 tones de pes. Segons aquesta font l'índex de reciclatge de BPNU aconseguit ha estat del 14%.

Respecte a la possible aplicació d'una taxa, l'estudi d'ACV⁸¹ compara els resultats d'una imposició voluntària i els d'una d'obligatòria de la taxa. El resultat que s'obté és que resulta més eficient la imposició d'una taxa obligatòria que no pas una de voluntària.

⁷⁷ *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report*, Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002.

⁷⁸ *Ídem*.

⁷⁹ '*Plastic carry bags – Working towards continuous environmental improvement. Report to the Chairman*'. ANRA, 22 de maig de 2006.

⁸⁰ '*ANRA letter to the Chairman of the Environment Protection and Heritage Council*', ANRA, maig 2006.

⁸¹ *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report*, Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002, p. 49.

Conclusions de l'experiència australiana

Per part del grup de treball responsable del seguiment de la campanya es considera que de cara a millorar els resultats d'aquesta és fonamental:

- establir un Codi de bones pràctiques que abraci tots els detallistes, i no només els Super- i Hipermercats, i que inclogui un bon sistema d'informes periòdics;
- consideren que per un òptim rendiment d'aquesta és fonamental adreçar-se de manera específica als joves;
- millorar les infraestructures de reciclatge als establiments detallistes (punts de recollida de BPNU, etcètera);
- estudiar si hi poden haver possibles efectes higiènics sobre els aliments com a conseqüència de la substitució massiva de les BPNU; i
- alertar dels efectes de la contaminació marina, com un aspecte de conseqüències molt negatives sobre el medi.

Per part dels detallistes es van donar a conèixer els resultats de la campanya a la fi del 2005⁸², informant que el Grup 1 de detallistes havia venut 9'9 milions aproximadament de bosses reutilitzables ("bosses verdes"), i 1 milió d'altres bosses reutilitzables des de 2003.

Respecte al caràcter voluntari de l'experiència i la utilització de diferents mecanismes per a afrontar la reducció de les BPNU, el grup de treball ho considera com l'enfocament més adequat.

b. D'altres experiències de fora de la UE

D'altres casos com les experiències adoptades a Taiwan, la Índia o Sud-Àfrica, amb resultats força contradictoris, o fins i tot globalment qualificables com a dolents en alguns casos, no es reflecteixen en aquest estudi per l'asseca informació pràctica que es considera que aporten, a més de correspondre a realitats excessivament allunyades del context social i econòmic català.

En el cas de Taiwan, una breu aproximació mostra una estratègia basada en la prohibició del lliurament de bosses per part dels comerços, sota risc de multes d'entre 1700 i 8500 dòlars.

Amb una distribució anterior a la campanya per a la reducció de les BPNU de 20 milions de bosses, fet que suposava un consum de 2'5 bosses per habitant i dia, es va aconseguir a Taiwan una reducció del 80% en el número total de BPNU consumides a novembre de 2003.

⁸² *'Report from the ARA: ARA Code of Practice for the Management of Plastic Bags – Final Report'*, desembre de 2005.

És de remarcar que, tanmateix, les mesures no s'han imposat a mercats o botigues de carrer. Sí que s'ha establert, però, per a les vaixelles d'un sol ús.

Un dels aspectes negatius que s'han derivat de la mesura aplicada ha estat la pèrdua de llocs de treball.

A Sud-Àfrica, amb un molt accentuat problema de generació de brutícia a causa de l'ús massiu de BPNU, l'estratègia seguida ha estat similar a la de Taiwan, amb la prohibició de distribució de BPNU sota pena de 10 anys de presó o 13.800 dòlars per a les botigues que les lliurin. Hi ha hagut, emperò, problemes a l'hora d'afrontar la problemàtica de la distribució de bosses més gruixudes, les quals lògicament també han contribuït a la generació de brutícia. El resultat obtingut ha estat una reducció del 90% en la distribució de BPNU sobre els nivells d'ús anteriors a la mesura.

5.2.2. Experiències en l'àmbit de la UE

A nivell de la UE no hi ha polítiques específiques sobre el consum de BPNU. Les polítiques sobre gestió i tractament dels residus es centren en incrementar els nivells de RS i recuperació, així com en treballar amb els productors de residus per a fer complir la Directiva d'Envasos. No hi ha polítiques comunes en prevenció de residus.

El SIG del '*Punt Verd*' és la principal estratègia dels estats membres de la UE, consistent en el pagament a un organisme per part dels generadors, el qual té per missió gestionar i intentar complir els objectius de recuperació fixats per la legislació de l'àmbit.

a. L'experiència a Irlanda: la 'Plas-Tax' irlandesa

A la República d'Irlanda des del 4 de març de 2002⁸³ s'aplica una taxa sobre les BPNU que ha suposat haver de pagar 15 cèntims d'euro en l'adquisició de cada BPNU en centres detallistes. A principi de 2007 la taxa s'ha incrementat en 7 c. euro, que representa un increment del 46,7%, assolint 22 c. euro de cost.

Des de 1998, però, es duïen a terme estudis⁸⁴ per a determinar les possibilitats d'implantació d'una taxa. La mesura, basada en una ACV⁸⁵, respon a la preocupació social i de les autoritats públiques per les conseqüències i l'impacte (sobretot en un sector econòmic tant important per a l'illa com el turisme) ocasionat per la brutícia derivada de la mala gestió i ús de les BPNU.

De fet, les autoritats mediambientals irlandeses, en introduir la taxa van tenir en perspectiva que aquesta contribuiria a la reducció del consum d'energia, l'impacte sobre l'escalfament global i contribuir a la reducció dels residus.

⁸³ La llei se signa el desembre de 2001 i entra en vigor el 4 de març de 2002.

⁸⁴ '*The Plastic Bag Levy in Ireland*', Pat Macken, Simposi sobre l'Europa dels Envasos, ISR, Barcelona, 2006.

⁸⁵ '*Consultancy study on plastic bags in Ireland*', 1999. Aquesta ACV, tanmateix, no s'ajusta a la norma ISO 14040.

Consum de bosses i disseny de la solució adoptada

A Irlanda, abans de l'adopció de la 'Plastax' hi havia un problema, no quantificat, de brutícia generada per les BPNU. Les BPNU hi representaven menys d'un 1%, en pes, del total de la brutícia, i aquestes, ahora, representaven menys d'un 1% respecte al total de les bosses produïdes. Malgrat tot, l'efecte ocasionat per les BPNU hi era molt important. No hi ha dades sobre la reducció obtinguda en la brutícia que va a parar al medi ambient.

L'adopció, en aquest context, de la taxa sobre les BPNU ha respost sobretot a la manca d'infraestructures per al reciclatge de bosses en el país.

Abans de l'adopció de la 'Plastax' es consumien anualment a tot el país al voltant de 1260 milions de BPNU (2001), unes 14.000 t/any, equivalents a aproximadament 340 bosses/hab.any⁸⁶. El 20% de BPNU corresponien a producció interior (que donava feina a aproximadament 200 treballadors) i un 80% a bosses importades (un 55% procedent de la Gran Bretanya, un 25% procedent del sud-est asiàtic). D'altra banda, el 82% de les bosses consumides corresponien a bosses lliurades per botigues de comestibles.

Actualment el consum no arriba a 23 milions de BPNU, consum que correspon a 20 bosses anuals per habitant. Des de l'aplicació de la normativa la reducció en el nombre de bosses consumides ha estat d'entre el 90 i el 95% respecte als nivells d'utilització de les BPNU el 2001.

El 1999 una consultoria recomana una taxa de 5 c. euro. El procés de consulta pública es duu a terme a la fi de 1999 i existeix aleshores un fort suport social al cànon. Finalment s'aprova un cànon de 15 c. d'euro als subministradors (desembre 2000), que acabarà essent, però, imposat al punt de venda (31/03/2001). S'estableix així un Fons mediambiental per decret el juny de 2001.

La taxa no s'aplica a totes les bosses de plàstic lliurades en els establiments detallistes. Hi ha excepcions. Concretament aquesta no s'aplica a les bosses reutilitzables, bosses de menjar fresc (carn, pollastre o peix, i fruita i verdura), bosses per a aliments que s'adquireixin a l'engròs i bosses de llarga duració de més de 70 c. euro no tenen imposada la taxa.

La càrrega de la taxa es reflecteix en el tiquet de compra i l'establiment, aleshores, paga periòdicament a l'anomenada *Comissió de Retorn*⁸⁷. No es carrega IVA a la taxa.

Alguns Súpers afirmen que la venda de bosses reutilitzables els ha representat aproximadament un terç de les bosses d'un sol ús abans de la taxa.

Respecte al Fons medi ambiental, fons destinat a sufragar despeses de gestió de residus (tant d'infraestructures com d'operació), incrementar l'aplicació de la taxa i per a la realització de campanyes, la recaptació acumulada a març de 2006 era de 55 M euro

⁸⁶ <http://www.reusablebags.com/facts.php>

⁸⁷ 'Revenue Commissioners' en l'original en anglès a la normativa irlandesa.

(aproximadament 7 M euro el 2002, 12 M euro el 2003, 13 M euro el 2004 i 17 M euro el 2005).

El 2005 s'ha observat que el rati de consum de BPNU s'ha incrementat lleugerament, passant de 20 a 28 bosses/hab.any, la qual cosa també ha comportat un increment en la recaptació feta. Tanmateix, es creu que la reducció respecte als nivells anteriors a la taxa s'estabilitzarà al voltant del 90%, per bé que actualment està per sobre d'aquesta xifra i es creu que podrà arribar al 95-96% de bosses menys.

Totes les enquestes de satisfacció als clients mostren un suport molt majoritari entre la població i la percepció que la taxa funciona i serveix per protegir el medi ambient.

Conclusions de l'experiència irlandesa

La mesura ha suposat, d'una banda, una forta i permanent reducció del nivell de BPNU consumides i lliurades pels establiments detallistes i, de l'altra, un fort increment en la utilització de bosses reutilitzables.

Els estudis de seguiment de la mesura estableixen que al principi de l'aplicació de la taxa es produeix una petita pèrdua de temps en l'atenció a caixa, causada per l'ús de la bossa reutilitzable. Això es deu a la inicial manca de pràctica per part dels usuaris i el personal d'atenció al públic, i pel fet que les bosses reutilitzables poden estar menys a l'abast en el precís moment de passar per caixa. Tanmateix, aquest fet es constata com un aspecte d'escassa durada i, així, de seguida es recupera el ritme anterior d'atenció a les caixes de cobrament.

A l'hora s'ha detectat un increment en la venda de bosses de brossa. Aquest increment, poc important en termes absoluts, ha suposat un increment del 77% en les vendes d'aquest tipus de bosses. Es tracta d'un volum insignificant (aproximadament) si es compara amb la reducció aconseguida sobre les BPNU, de molt major consum abans de la introducció de la taxa.

Paral·lelament, les autoritats mediambientals destaquen que no hi ha hagut un increment en robatoris com a conseqüència de la utilització massiva de bosses reutilitzables.

Segons els responsables d'aplicació de la taxa, encara resultaria més efectiva si aquesta fos de 30 cèntims d'euro. Els responsables també manifesten que l'aplicació de la taxa sobre els productors suposaria disposar d'un fons de més fàcil gestió, atès el nombre relativament baix de productors a Irlanda.

b. L'experiència a l'Estat belga

A inicis del 2004 el govern belga intentà introduir una taxa sobre les BPNU. Aquesta comportà una reacció immediata per part dels detallistes els quals s'hi van oposar. Les al·legacions del sector es van centrar en els següents punts:

- la BPNU és reutilitzada en gran mesura, com a bossa de brossa,

- l'elevat poder calorífic contingut en les BPNU (46 Megajoules, davant de 44 del « fuel oil ») ha suposat fins ara grans estalvis de petroli a l'Estat francès,
- 1 ACV alemany i 3 estudis irlandesos conclouen que les BPNU presenten un menor impacte ambiental que les bosses de paper, ja que consumeixen menys recursos i suposen generar menys residus en el procés,
- el transport del paper suposa un consum 11 vegades superior d'energia ja que la BPNU és més lleugera,
- les BPNU són sovint essencials per qüestions d'higiene, i
- que a Irlanda la introducció de la bossa de paper ha suposat un elevat índex de “doble embossament” per a incrementar la resistència d'aquestes.

Els detallistes conclouien que allò necessari és conscienciar la gent que llança les bosses i contribueix al problema de la brutícia. Aquests arguments, però, no tenen en compte els costos reals del fet de lliurar de franc, o sense recarregar directament el preu de les bosses en la clientela.

D'una banda, també cal matisar que el grau de reutilització de les BPNU com a bosses de brossa no és, si més no en l'àmbit català, tant elevat com alguns estudis assenyalen per a d'altres països de la UE. Tampoc no es pot menystenir que els citats estalvis energètics que citen per a l'Estat francès esdevenen molt baixos en realitat⁸⁸, ja que s'estima en un 15-20% el rendiment energètic total d'aprofitament en energia elèctrica per la crema de plàstics (tenint en compte la disminució del poder calorífic per la presència de materials no-plàstics, el consum energètic en la separació i tria dels materials, la conversió a energia elèctrica, etc).

Aquesta resposta per part dels detallistes comportà que les mesures preses per part del govern belga es limités a la realització d'una sèrie de campanyes voluntàries, amb escassos resultats sobre el consum de BPNU a dia d'avui.

c. L'experiència a l'Estat francès

Els esforços generats a l'Estat francès per a la reducció de les BPNU s'inclouen dins la política de prevenció de residus d'envasos establerta per les autoritats en la matèria. L'objectiu de la prevenció és reduir els costos de gestió i els impactes mediambientals de la gestió de residus. La substitució de materials hi és el principal element.

Una de les mesures més publicitades al respecte han estat els acords als quals l'administració ha arribat amb determinades empreses detallistes per a la reducció de les BPNU.

Els mitjans plantejats a la normativa francesa són la prevenció (sobretot impulsada a través de campanyes informatives) i el reciclatge. Amb aquestes s'ha aconseguit reduir

⁸⁸ *Recycling versus incineration: an energy conservation analysis*, Jeffrey Morris, Journal of Hazardous Materials, 1996.

en un 15% el total de BPNU consumides, que era de 85.000 tones anuals (un 0'4% del conjunt dels residus municipals).

“ECOEMBALLAGES”, nom del SIG equivalent al *Punt Verd*, és l'organisme responsable del compliment dels resultats en reciclatge/valorització. El SIG és finançat pels productors segons un esquema de previsió de la prevenció. La tarifa consta d'una part fixa (11 c. euro per envàs) i una de variable (en funció del pes i el material). Actualment, els productors assumeixen el 45% del cost de gestió.

Un fet de gran transcendència, però malauradament encara en tramitació, és la previsible futura llei agrícola sobre envasos biodegradables. Aquesta, inicialment plantejada per a substituir tots els envasos i embalatges no biodegradables per biodegradables, finalment només contemplarà la substitució de les BPNU⁸⁹. Si la normativa passa tots els passos parlamentaris, un decret establirà la manera com es prohibirà l'ús de les BPNU, les quals seran substituïdes per bosses biodegradables a partir de l'1 de gener de 2010.

Consum de bosses i disseny de la solució adoptada

La reducció obtinguda mitjançant les campanyes institucionals i els acords amb el sector detallista han aconseguit una reducció en un 15% en el nombre de BPNU consumides des del 2003 a la fi del 2006. Abans de les mesures les bosses consumides suposaven 85.000 t de pes. Aquest volum correspon a un 0'4% del total dels residus municipals generats a l'estat.

Alhora, una enquesta⁹⁰ afirma que el 50% dels habitants de l'Estat francès no volen abandonar les BPNU. Els principals arguments a favor d'aquestes és que són reciclables i es paga a *Ecoemballages* pel reciclatge. En aquest context, l'Associació francesa de Detallistes ha plantejat una política per a reduir el nombre de bosses emprades alternativa a la substitució per bosses biodegradables, basada en:

- oferir informació al punt de venda (caixa),
- oferir alternatives a les BPNU, i
- esforçar-se en tenir bosses amb ecoetiqueta⁹¹.

Per tant, es tracta d'una política voluntària i multicriterial. Això suposa que cada detallista hi doni diferents solucions.

A partir d'aquí, les dues principals solucions adoptades per les empreses detallistes són els casos de Carrefour i Système U.

En el cas de *Carrefour*, l'empresa es proposa assolir una reducció anual del 5%. La realització de l'ACV portà a decidir que les bosses de plàstic tindrien ecoetiqueta.

⁸⁹ Vegeu article a: <http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3228,36-708341,0.html>

⁹⁰ Enquesta realitzada per l'IFOP segons consta a l'estudi 'The use of LCAs on plastic bags in an IPP context', Eurocommerce, setembre 2004.

⁹¹ L'ecoetiqueta s'anomena "NF Environnement".

Aquesta ecoetiqueta certifica que les bosses no contenen metalls pesats a les tintes i que no s'hi utilitzen tintes hidrofíliques amb pigments blancs.

La cadena de Supermercats *Système U* duu a terme periòdicament una promoció d'una bossa reutilitzable de franc per a cada compra superior als 10 euros.

d. L'experiència a Còrsega

De les més de 100 milions de bosses que es distribuïen cada any a Còrsega abans del 2003, el 80% corresponia a BPNU repartides per les grans superfícies.

Sense caràcter vinculant, els dies 23 i 24 de maig de 2003, a Còrsega va tenir lloc una votació en que es va demanar a la població l'opinió sobre diferents possibles solucions respecte a l'ús de les BPNU. Aquesta votació es va dur a terme en punts específics dels Supermercats preparats especialment a tal efecte.

La votació va comportar la participació de al voltant de 20.000 persones, de les 260.000 que resideixen a l'illa. Arran del procés de consulta es va decidir de prohibir la distribució de BPNU als Supermercats, apostant per la bossa reutilitzable.

5.3 EXPERIÈNCIES CATALANES

En aquest apartat s'ofereix un recull de les principals experiències de reducció i/o substitució de la BPNU que s'han desenvolupat en terres catalanes. A nivell del Principat de Catalunya les diferents actuacions que es descriuen s'emmarquen dins de convenis de col·laboració entre les diferents administracions i el promotors de les accions ja sigui a través de Convenis específics o a través de l'adhesió al Conveni de Prevenió de l'Agència de Residus de Catalunya.

Tanmateix aquest apartat recull breument les iniciatives de prevenció que han incorporat diversos establiments comercials -Supermercats i Grans Superfícies- adherits o no al Conveni de Prevenió.

5.3.1. La Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.

L'any 2000 a través d'un Conveni de Col·laboració entre l'antiga Junta de Residus, l'Entitat Metropolitana del Medi Ambient –EMMA–, diverses administracions locals i el Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius i es van desenvolupar les primeres Proves Pilot de reducció de Residus d'Envasos als municipis de Molins de Reis, Castellbisbal, Vilafranca del Penedès i al barri de Sant Andreu de Barcelona.

Aquestes experiències es van dissenyar i desenvolupar amb l'objectiu de promoure un model de venda i consum respectuós amb el medi ambient associat a l'estalvi de recursos i, especialment, a la reducció efectiva d'envasos i embalatges d'un sol ús, entre d'ells la BPNU. Per a assolir aquest objectiu s'establien una sèrie d'acords voluntaris - a través d'un conveni de col·laboració- entre els gremis i associacions comercials, els establiments, les administracions i l'entitat ecologista per tal d'introduir en l'oferta comercial actuacions de reducció tals com la promoció d'envasos reutilitzables, la venda a granel i la substitució i/o limitació de la BPNU.

Amb posteritat d'altres municipis catalans tals com Palafrugell, Manlleu, Pallejà, Sant Vicenç de Castellet, el barri de Sant Pere de Terrassa, Sant Just Desvern, Santa Coloma de Cervelló etc. han engegat experiències d'aquest tipus vinculats, sovint, al Conveni de Prevenió de Residus de l'ARC-DMAH.

De les diferents experiències exposades se'n deriva la creació de les primers *Xarxes Locals de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient* que s'aglutinen l'any 2006 amb la creació de la *Xarxa Catalana*



Figura 29: Distintiu identificador dels Comerços adherits a la Xarxa Catalana

Font: Fundació Privada Catalana de Prevenció de Residus i Consum Responsable

Aquesta ha estat promoguda per les diferents administracions locals, gremis i associacions de comerciants i ecologistes. El grau d'adhesió dels diferents establiments comercials de cada municipi ha estat d'un 55-65% de mitjana del total de comerços existents.

L'objectiu d'aquesta iniciativa ha estat esdevenir un òrgan de coordinació -la Xarxa Catalana- que aglutini totes les experiències de comerços responsables amb el medi ambient, que treballi per reforçar els objectius d'aquest tipus d'iniciatives i que promogui la resolució de problemes no resolts durant les constitucions de les diferents Xarxes Locals, entre d'ells la inexistència de mesures fiscals i econòmiques que regulin la distribució indiscriminada de BPNU.

Taula 19: Nombre d'adhesions a la Xarxa Catalana segons municipi

Municipi	Nombre de comerços adherits
Molins de Rei	56
Castellbisbal	34
Reus	15
Pallejà	27
Torrelles de Llobregat	13
Sant Vicenç de Castellet	31
Santa Coloma de Cervelló	En procés de constitució Xarxa
Santa Eulàlia de Ronçana	En procés de constitució Xarxa
TOTAL COMERÇOS ADHERITS	176

Font: elaboració pròpia

Actualment la Xarxa Catalana s'estén a d'altres comerços que, a títol individual, vulguin vincular-se a la coordinadora mitjançant la incorporació de mesures concretes de reducció de residu i consum responsable.

A l'annex 10 trobareu el model de conveni de mesures de reducció aplicat als diferents establiments.

a. Mesures de reducció de la BPNU aplicades als establiments de la Xarxa Catalana

Amb la constitució de cadascuna de les Xarxes Locals s'han introduït un seguit d'actuacions dirigides a reduir la distribució gratuïta de les BPNU als diferents establiments comercials.

Així juntament amb la promoció d'altres mesures de prevenció i consum responsable s'ha incidit especialment en la reducció i substitució de la BPNU per bossa de roba, paperina -forns, fleques, papereries i copisteries- bossa de paper, bossa compostable o reutilització de caixes de cartró o fusta del propi establiment.

En la major part dels municipis s'ha aconseguit reduir significativament la distribució de la BPNU durant les setmanes de promoció de la Xarxa (4 a 6 setmanes segons el municipi i el tipus d'actuació -constitució de la Xarxa o reforç-).



Figura 30: Reutilització de la bossa compostable comercial per a la recollida FORM

Font: Elaboració Pròpia



Figura 31: Cartell informatiu de la Xarxa de Comerços de Molins de Rei, 2006

Font: CEPA

Amb alguns municipis s'ha aconseguit la pràctica supressió de al BPNU a través del compromís de les diferents associacions de comerciants i gremis. És especialment significativa la supressió de la bossa als forns i flequers assolida al municipi de Manlleu l'any 2005 gràcies a la col·laboració de la Federació de Gremis de Flequers de Catalunya i el Gremi d'Osona.

Respecte a la substitució de la BPNU per bossa compostable s'ha reforçat el missatge de reutilització per a la correcta separació de la matèria orgànica domiciliària.

Al següent quadre es descriu la distribució de bosses compostables samarreta als diferents municipis que inclosos a la Xarxa Catalana:

Taula 20: Nombre de bosses compostables repartides en les campanyes de la Xarxa segons municipi

Municipi	Nº Bosses Compostables	
	Constitució Xarxes	Reforç Xarxes
Pallejà	40.000	20.000
Torrelles	40.000	20.000
Sant Pere (Terrassa)	60.000	
Castellbisbal	30.000	60.000
Molins de Rei	30.000	117.000
Santa Coloma de Cervelló	15.000	

Font: Elaboració pròpia

Per tal de promoure entre els consumidors l'assimilació de nous hàbits de compra i consum anualment es desenvolupen una sèrie d'accions d'educació i sensibilització ambiental dirigit als consumidors. Així amb la constitució de cada Xarxa Local es desenvolupa una campanya d'incentivació de la compra respectuosa a través de la distribució de vals de bescanvi o sorteig per poder aconseguir cabassos, carretons, bosses plegables, ampolles i caixes plegables.

5.3.2. Xarxa de Forns de Terrassa per a la Reducció dels Residus Campanya: "I tu, ja la portes?"

L'any 2006 s'engega a la ciutat de Terrassa una experiència pilot de supressió de la BPNU als forns i fleques de la ciutat basat en l'adhesió, a través d'un conveni, la Xarxa de Forns de Terrassa per a la Reducció dels Residus. Aquesta experiència suposa l'aplicació d'una mesura de reducció absoluta que, fins al moment, no s'havia desenvolupat al nostre país.

El projecte es basa en l'adopció d'una sèrie de compromisos recollits en el conveni d'adhesió acordats prèviament entre les diferents parts -Agència de Residus de Catalunya, Diputació de Barcelona, Ajuntament de Terrassa, Gremi de Flequers de Terrassa, Federació de Gremis de Flequers de Catalunya i les entitats ADENC i FPRC-

Aquest conveni, d'un any de durada, inclou una sèrie de mesures com són la total supressió de la BPNU i la promoció d'altres mesures com la venda a granel, la promoció d'envasos retornables i la limitació del sobreembolcall als productes alimentaris i l'aplicació d'un "Codi de Bones pràctiques".

Aquesta experiència és fruit de les diferents actuacions que s'han desenvolupat al llarg dels anys a partir de les primeres PPRRE i la campanya de reducció de residus desenvolupada al barri de Sant Pere de Terrassa durant el 2005 i, especialment, fruit de la col·laboració entre la Federació de Gremis de Flequers i les entitats ecologistes a partir de la campanya de prevenció al municipi de Manlleu.

a. Disseny i desenvolupament de l'experiència

El projecte, estructurat en tres etapes, té una durada inicial de 12 mesos. Les fases establertes són:

- Fase de preparació: març 2006 – octubre 2006
- Fase d'execució: 30 octubre 2006 – 3 desembre 2006 (5 setmanes de promoció)
- Fase de valoració: desembre 2006 – març 2007

Es dirigeix a tota la ciutadania de Terrassa (200.000 habitants) i als forns, fleques i pastisseries (215 establiments).

Les principals accions que es desenvolupen són:

- **Constitució de la Xarxa de Forns de Terrassa per a la Reducció dels Residus**, a la qual s'incorporen els forns, fleques i pastisseries que mostren la seva voluntat en col·laborar amb la reducció dels residus, eliminant el lliurament per defecte de les BPNU. A l'annex 11 trobareu el document d'adhesió a la Xarxa de Forns.
- Aplicació d'una **bonificació del 10%** sobre la Taxa de Residus als comerços adherits a la Xarxa que apliquen mesures de reducció de residus i consum responsable
- **Tramesa a tots els domicilis de la ciutat** (76.000 habitatges) una bossa de roba per anar a comprar el pa, així com informació ambiental sobre l'impacte de les bosses de plàstic.
- **Els forns, fleques i pastisseries adherides a la proposta**, deixen de lliurar bosses de plàstic amb nanses i incentiven l'ús de la bossa de roba mitjançant una dinàmica de vals acumulables i bescanviables.



Figura 32: Cartell Materials de la campanya Xarxa Forns Terrassa, 2006

Font: Elaboració pròpia

Les primeres passes en el desenvolupament del projecte s'inicien amb la definició per part de les diferents parts promotores de les actuacions a desenvolupar i els recursos i mecanismes que es posaran a l'abast dels establiments col·laboradors.

Durant la primera fase del projecte es dona a conèixer la proposta al total d'establiments de venda de pa a través de diverses trobades informatives i la visita porta a porta a cada establiment.

El total d'establiments adherits a la Xarxa de Forns i Pastisseries és:

Taula 21: Percentatge d'adhesions i participació d'empreses i establiments

Percentatge empreses adherides (77 de 99)	77,78
Percentatge establiments adherits (192 de 215)	89,30
Percentatge participació empreses agremiades (30 de 31)	96,77
Percentatge participació empreses no agremiades (47 de 68)	69,12

Font: Elaboració pròpia

Una vegada constituïda la Xarxa es va fer la tramesa de 76.000 bosses de roba reutilitzable a totes els habitatges de la ciutat i es va engegar la campanya de difusió comunicativa a través de diferents mitjans municipals, comarcals i generals.



Figura 33: Utilització de la bossa de roba i el cartell en la campanya, 2006

Font: Elaboració pròpia

Actualment el projecte es troba en la seva tercera fase d'execució on, a través d'observacions directes a cadascun dels establiments adherits, entrevistes a les dependents i empresaris i enquestes als consumidors es valora la continuïtat de la supressió de la BPNU per parts dels establiments i l'assimilació dels missatges de prevenció per part dels consumidors. Aquesta treball de valoració s'ha realitzat durant cadascuna de les fases de manera que, finalment, es pugui realitzar una valoració completa de l'experiència i valorar la continuïtat d'aquesta mesura.

a. Primeres valoracions de l'experiència. Resultats Treballs de Camp

A continuació es presenten els primers resultats del treball valoratiu que s'ha desenvolupat durant els mesos de desenvolupament de la Prova Pilot. Les dades que es comenten en aquest apartat corresponen a la comparativa de les dades obtingudes durant la primera fase (maig 2006, abans de suprimir la BPNU) i finals de la segona fase (novembre 2006).

L'objectiu del treball realitzat és extreure'n dades per a fer una diagnosi de les quantitats que s'utilitzen de cada material a l'hora de lliurar els productes a les fleques i pastisseries, així com veure si hi ha hagut un increment general de l'ús de la bossa de roba com a opció òptima per a minimitzar residus.

En totes dues observacions s'ha repetit la metodologia emprada:

- Observació d'una hora de durada a cada comerç d'una mostra total de 36 establiments per observar en els clients l'edat, el sexe i el material amb el que s'emportava el producte.
- S'han respectat els mateixos establiments i l'hora a la que es van fer les observacions
- Per tal d'observar dades de la situació global de Terrassa, dins d'aquesta mostra hi ha una representació d'establiments que no han participat de la campanya proporcional a la part real dels establiments que no s'hi van adherir.
- Finalment al novembre es realitzen 657 observacions (al maig es van observar 570 compres)
- S'han realitzat 1169 enquestes als clients dels 36 establiments estudiats, així com a les seves dependents.

Resultats observats:

Observacions in situ

Si comparem les figures 1 i 2 podem observar:

- S'ha reduït el consum de bosses de plàstic de nanses, abans era el material més usat (63% compres) i ara ha passat a ser el més minoritari (8%).
- Hi ha hagut un increment de la bossa de roba, la paperina i la bossa de paper.
- El lliurament dels productes en bossa de plàstic petita sense nanses ha passat de ser menyspreable -maig- a representar un 8% de les compres -novembre-.

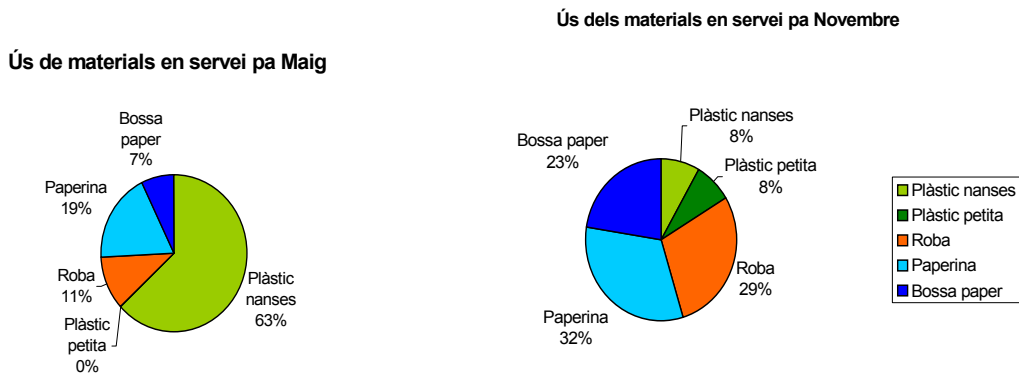


Figura 34: Ús de materials en servei en els mesos de maig i novembre, 2006

Font: Elaboració pròpia

Podem també observar que l'objectiu de reduir el consum de les bosses de plàstic de nanses s'ha assolit satisfactòriament:

- L'ús de la bossa de roba per a comprar el pa gairebé es triplica al mateix temps que, l'ús de bosses de plàstic amb nanses es redueix vuit vegades (per cada 10 bosses de plàstic amb nanses que es donaven al mes de maig, al mes de novembre es donen aproximadament 2).

Si analitzem la figura 35 podem veure el balanç novembre-maig i per tant quins han estat els increments i decreixents:

- Observem que l'increment més elevat ha estat el de la bossa de roba, que ha augmentat un 18% respecte al maig.
- Han incrementat també altres materials com la paperina (14%) i la bossa de paper (15%).
- S'ha reduït la bossa de plàstic de nanses en un 55% de les compres respecte al maig.

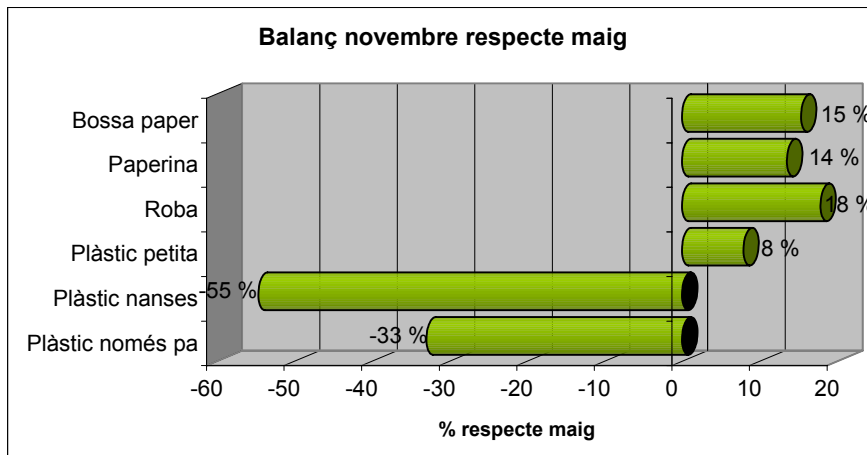


Figura 35: Balanz novembre respecte maig, 2006

Font: Elaboració pròpia

Si analitzem l'ús de les BPNU veiem que s'han reduït en un 33% les bosses que abans tan sols portaven pa. Per precisar més aquesta dada podem observar la figura 36, que ens mostra tant la reducció de l'ús de la bossa de plàstic de nanses com l'ús que se li dona, diferenciant els casos en els que només es despatxa pa de la resta. Observem:

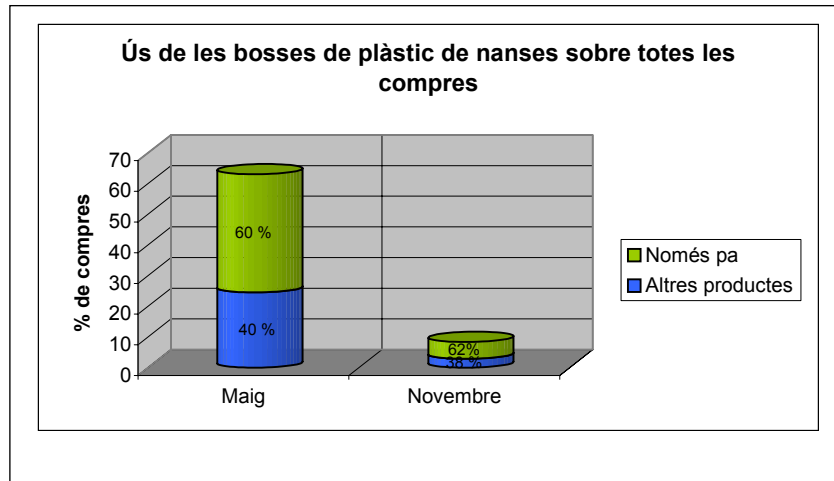


Figura 36: Ús de les bosses de plàstic de nanses sobre totes les compres, 2006

Font: Elaboració pròpia

Destaca la reducció del 55% sobre les compres totals de la bossa de plàstic de nanses, i la d'un 33% de les compres on només es compra pa. Però en termes relatius encara hi ha al voltant d'un 60% de les compres que es fan amb bossa de plàstic que només contenen pa. Aquesta xifra és important perquè es considera que és més fàcil trobar un element de substitució (com per exemple la paperina o el paper) en el cas que no portin

bossa de roba si es tracta només de pa que no pas altres productes de la fleca. Això ens indica que encara és possible reduir una mica més aquest consum.

Aproximació als grups d'edat: grup 1: 0-19 anys, grup 2: 20-39 anys, grup 3: 40-65 anys, grup 4: més de 65

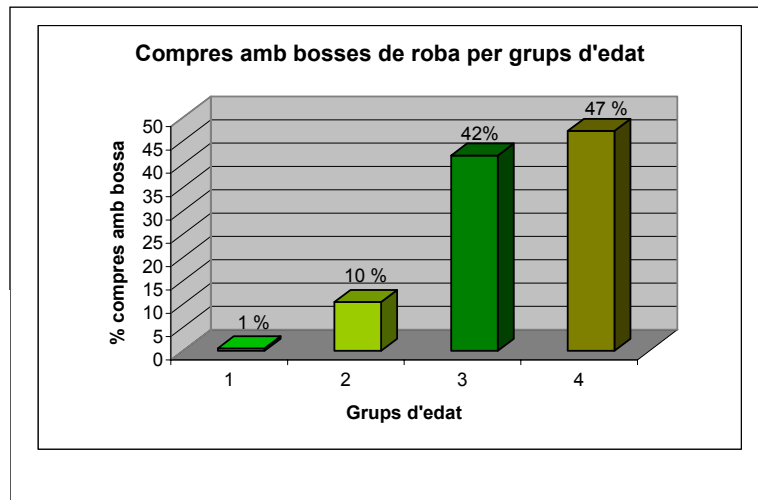


Figura 37: Compres amb bosses de roba per grups d'edat, 2006

Font: Elaboració pròpia

Respecte a la bossa de roba s'ha incrementat un 18% el seu ús respecte al maig. Observant la figura anterior -ús de la bossa de roba per grups d'edat- arribem a la conclusió que qui en fa un major ús són els grups d'edat 3 i 4, que correspondrien a la franja d'edat a partir dels 40 anys. Això pot tenir una relació amb la tradició d'anar a comprar el pa amb bossa de roba com es feia antigament que ha fet més fàcil que aquests grups d'edat reprenguessin el costum.

A les figures següents podem observar quina era la distribució de l'ús dels diferents materials al maig i al novembre als diferents districtes de la ciutat. Podem veure que és el districte quatre el que ha aconseguit una major reducció de la bossa de plàstic de nanses. Aquesta tendència la podem observar a tots els districtes, així com un augment de l'ús de la bossa de paper, sobre tot als districtes II, III i IV.

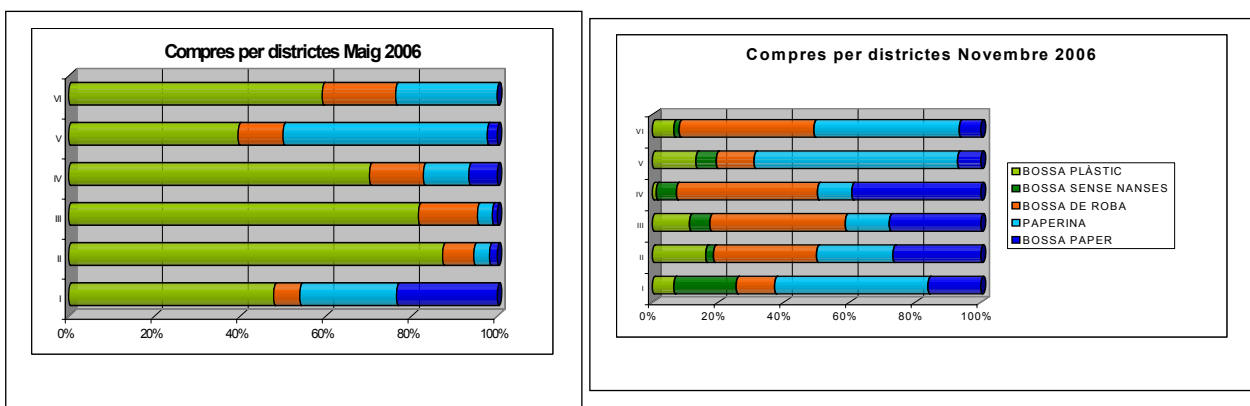


Figura 40: Compres de maig i novembre, 2006

Font: Elaboració pròpia

Si ens fixem exclusivament en l'ús de la bossa de roba veiem que la zona on ha augmentat menys aquest ús és al districte I i V. Per aprofundir més concretament en aquestes dades observem la figura 40, on se'ns mostra l'ús de la bossa de plàstic i de roba per districtes. En el cas del districte I (Centre) es podria explicar amb el fet de que és un lloc de pas i per tant molta gent hi compra de pas i això fa més difícil l'ús de la bossa de roba que a la resta de barris. En el cas del districte V es pot tractar d'un biaix del mateix estudi. El barri de Poble Nou – Zona Esportiva és l'únic que es van fer totes les observacions a la tarda, i a la tarda hi ha menys persones que vagin a comprar pa, això fa més difícil observar els canvis. Una altra explicació seria el fet que és un barri molt jove, i com hem vist abans hi ha una relació entre l'edat i l'ús de la bossa de roba.

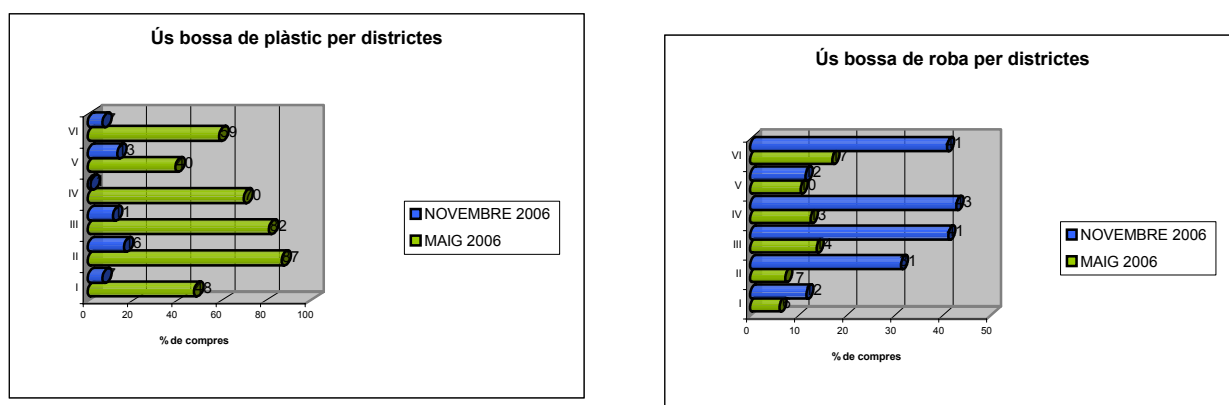


Figura 41: Ús de la bossa de plàstic per districtes, 2006

Font: Elaboració pròpia

Enquestes a les dependents

Es realitzen 35 enquestes a dependents (de 36 observacions); donat que una de les dependents rebutja respondre l'enquesta.

De les preguntes realitzades s'extreu que:

- Quasi un 80% de les dependents enquestades han notat un augment dels clients que venen a comprar amb bossa de pa.

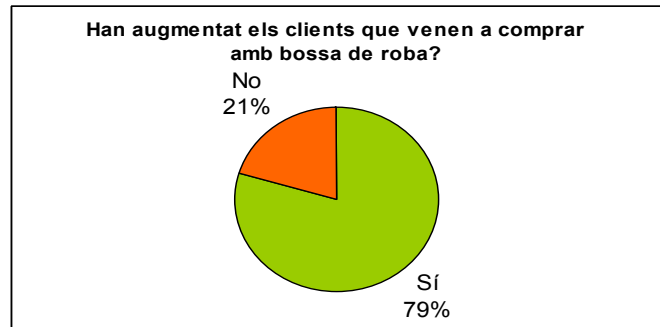


Figura 42: Resultats de la pregunta per l'augment de clients amb bossa de roba, 2006
Font: Elaboració pròpia

La resta de dependents (20%) creu que els motius pels quals la gent no ha portat la bossa de roba són:

- Perquè els és més còmode no portar la bossa de roba
- Perquè compren de pas

Més de la meitat de les dependents (53%) afirma que han retirat totalment les bosses de plàstic amb nanses. La majoria de les dependents afirma que la reacció dels clients no ha estat indiferent.

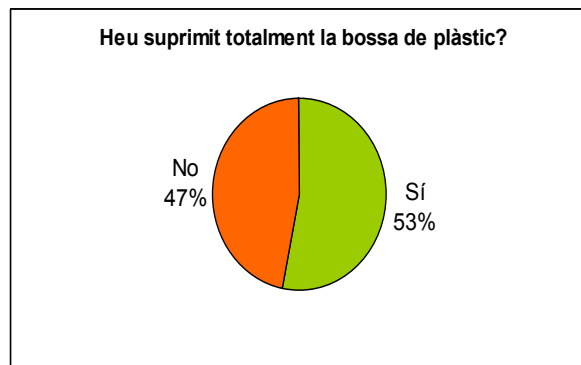


Figura 43: Resultats de la pregunta per si han suprimit la bossa de plàstic, 2006
Font: Elaboració pròpia

Els motius pels quals la resta (47%) no les han retirat totalment són majoritàriament i en aquest ordre:

- Perquè no la porten i la necessiten perquè s'emporten o bé molts productes, o productes que no són pròpiament de forns o pastisseries però també es vénen (ex. Menjars precuinats, llaunes de conserva, ampolles de begudes, etc.).
- Per por a les males reaccions dels clients.

El 85% de les enquestades afirma que la dinàmica de vals de bescanvi ha incentivat l'ús de la bossa de roba.

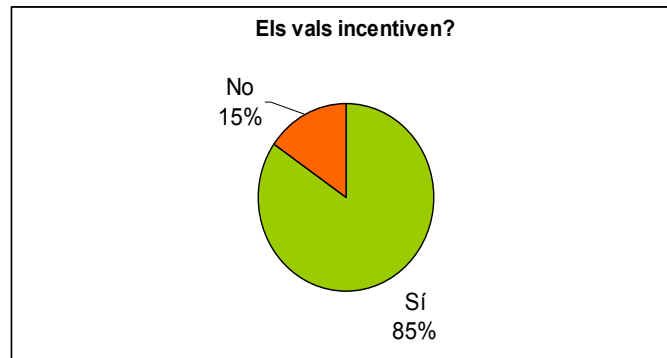


Figura 44: Resultats de la pregunta per si els vals incentiven, 2006

Font: Elaboració pròpia

Com a mesures de continuïtat proposades per les dependents:

- En primer lloc el continuar fent alguna mena de dinàmica que motivi a la gent a agafar la bossa.
- En segon terme hi ha dues mesures: eliminar-les, i així la gent no tindria més remei que portar la seva pròpia bossa, o bé no fer res més, ja que consideren que la gent ha tingut prou temps per habitar-s'hi.

Com a comentaris, els majoritaris són:

- S'hauria d'ampliar aquesta campanya o al menys la mateixa prohibició de donar bosses de plàstic de nanses a la resta d'establiments, sobre tot a les grans superfícies, sinó la gent no ho entén.
- És complicat retirar-les totalment perquè sovint són necessàries pel volum de productes que s'emporta el client.

Enquestes a la població

Respecte a les dades parcials obtingudes fins al moment, es detecta:

- És molt gran la proporció d'enquestats que va a comprar normalment amb la bossa de roba (50% aprox). El 45% d'aquests afirma que ha agafat la bossa de roba amb motiu de la campanya. Cal tenir em compte que el perfil de persones que accepten a realitzar l'enquesta és molt determinat.

- Qui no usa la bossa normalment dóna com a motiu principal:
 - No en té costum (31%)
 - Compra de camí (31%)
 - Se n'obliden (18%)
 - No els cal (14%)
 - Altres (3%)

En general quasi tothom coneix la campanya de supressió de la bossa de plàstic (70%). Es detecta que algunes persones no identifiquen la campanya, és a dir, semblen no associar directament la supressió de la BPNU amb l'enviament de bosses de roba. Saben que els han enviat una bossa de roba per anar a comprar el pa, i a la fleca li donen punts si la porta, però no que el forn hagi suprimit totalment les bosses de plàstic.

Els que la coneixen en fan una valoració positiva (100% aprox).

Com a mesures per a reduir el consum de bosses de plàstic hi ha un elevat nombre de gent que no es pronuncia (34%). Això vol dir que mai no hi havien pensat i per tant és una dada significativa el fet que un elevat nombre de gent no és plantegi què pot fer per reduir els residus. Pel que fa les altres propostes, les més importants són:

- Anar a comprar amb carretó i cabàs (23%).
- Substituir-les per d'altres materials (18%).
- Eliminar-les dels establiments i així la gent buscaria solucions (13%).
- Cobrar-les (12%).

5.3.3. D'altres experiències de reducció als comerços catalans

A Catalunya molts municipis han desenvolupat ja campanyes de prevenció de residus vinculats al conveni de prevenció de l'ARC-DMAH. Moltes d'aquestes campanyes tenen per objectiu incidir especialment en la reducció d'envasos -entre d'ells les BPNU- a través de dinàmiques de promoció del comerç semblants a les anteriorment descrites pels membres de la Xarxa Catalana.

El conjunt d'experiències promogudes pels ens locals són consultables a través del CCR. Tanmateix també es poden consultar d'altres iniciatives de prevenció d'envasos promogudes per associacions de comerciants, gremis i entitats cíviques i ecologistes.

5.3.4. Iniciatives de prevenció a Supermercats i Grans Superfícies

En aquest apartat es descriuen breument algunes de les actuacions voluntàries de prevenció de la BPNU desenvolupades per Supermercats i Grans Superfícies presents al Principat.

a. IKEA

Aquesta distribuïdora d'origen suec, es troba especialitzada en la venda de mobles i elements de la llar. Actualment es troba present a 34 països arreu del món.

Actualment tots els establiments d'IKEA a la península disposen de bosses de paper que no es distribueixen gratuïtament sinó que es cobren als clients a un cost de 0,10 euros i bosses de plàstic Polipropilè blaves reutilitzables a un cost de 0,50 euros. Les bosses reutilitzables es poden retornar als establiment i canviar per una bossa nova una vegada es fan malbé o trenquen.

Balanç estalvi bosses d'un sol ús

Des de l'any 2000 aquesta Superfície disposava, al seu únic establiment de Badalona, de bossa de paper gratuïta i bossa de plàstic reutilitzable a un cost de 0,90 euros. A partir del 2004 es canvia aquesta política de gratuïtat i es passa a cobrar la bossa de paper a un cost inicial de 0,15 euros -posteriorment es redueix a 0,10- i les bosses reutilitzables de plàstic a un cost de 0,50 euros.

A les botigues que la companyia té a Madrid -Alcorcón i San Sebastián de los Reyes-, dels 2000 al 2003 es va seguir la mateixa política. A partir del 2004 i fins al 1 de març del 2006 es van introduir bosses de plàstic PELD d'un sol ús i gratuïtes. Posteriorment a partir del març del 2006 es va adoptar al mateixa política de coexistència que a les botigues de Barcelona -Badalona i Hospitalet del Llobregat-.

A partir d'aquesta experiència IKEA ha realitzat un estudi comparativa sobre l'evolució de l'ús de la bossa d'un sol ús que fa el client en funció de la seva gratuïtat o no. Les dades d'aquest estudi han estat facilitades a la FPRC i es presenten, breument, a continuació.

Objecte de l'estudi

Fer una avaluació tant ambiental com econòmica de les diferents polítiques comercials de la companyia respecte a l'ús de les bosses. Per aconseguir-ho s'avalua l'ús de bosses d'un sol ús segons el seu cost per al client i, alhora, s'observa l'evolució de la venda de bosses reutilitzables.

Resultats de l'estudi

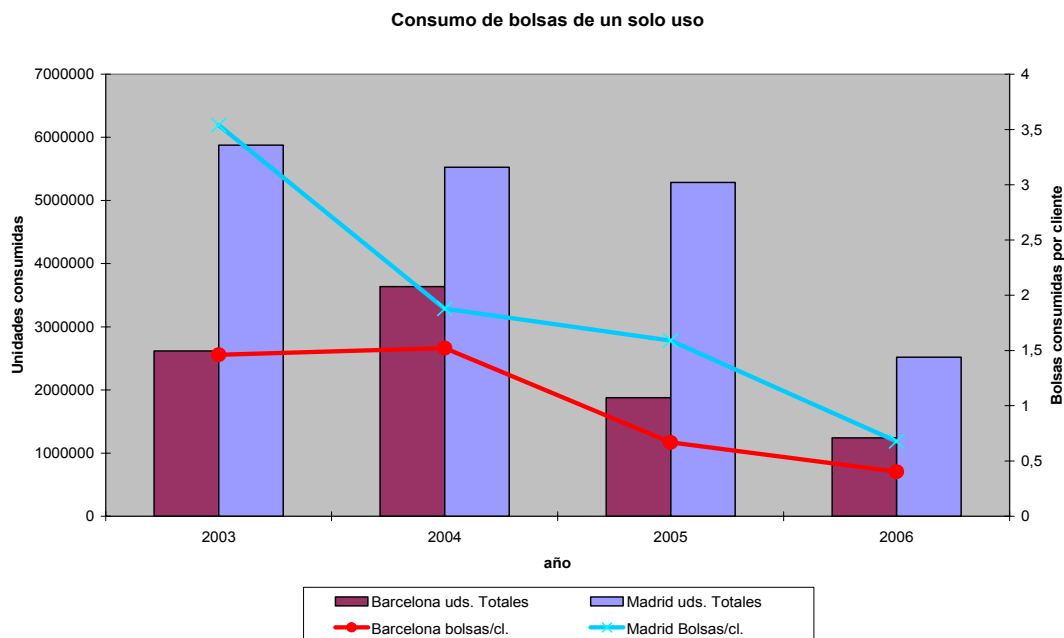


Figura 45: Consum de bosses d'un sol ús
Font: IKEA, 2007

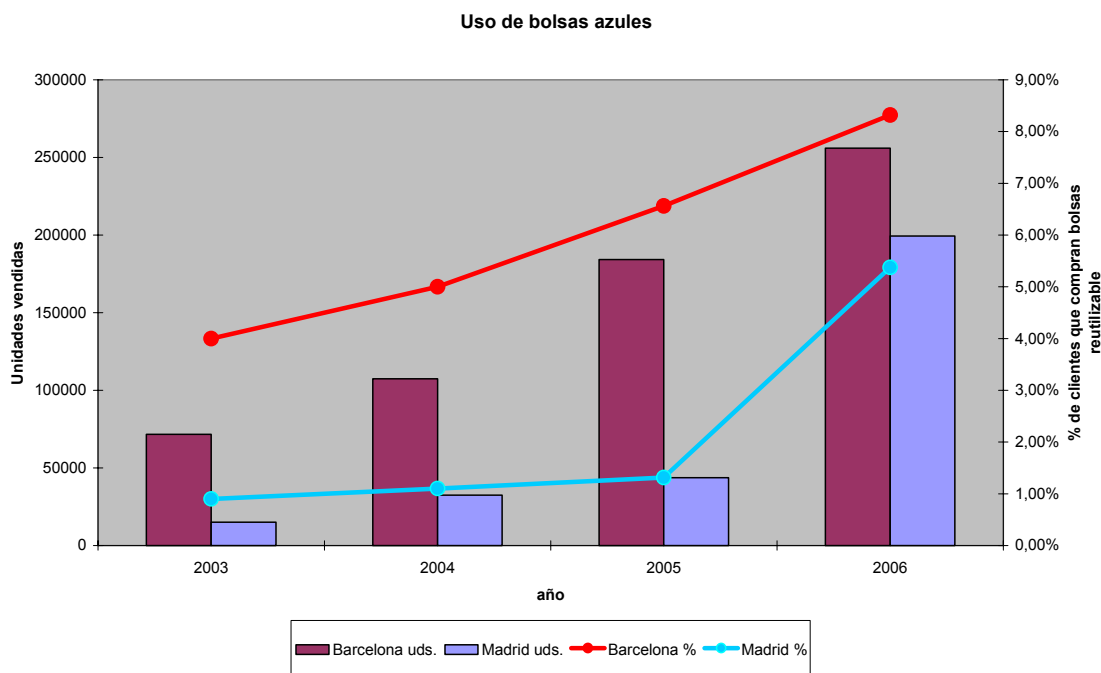


Figura 46: Ús de bosses blaves

Font: IKEA, 2007

A la primera gràfica es pot observar:

- El consum de bosses d'un sol ús (paper i plàstic) es mostra menor als establiments catalans tot i que fins al 2004 la política era la mateixa. A partir del 2004 les diferents polítiques que s'adopten provoquen diferències molt considerables.
- El canvi de política als establiments de Madrid fa que durant el 2006 el consum de bosses reutilitzables augmenti i s'iguali pràcticament al de Barcelona.
- L'estalvi de bosses que ha suposat als establiments de Madrid s'estima al voltant de 3.380.000 unitats, en comparació a l'any 2005.
- Respecte a Barcelona, s'estima que l'estalvi de bosses durant el 2006 és de 3.436.000 unitats i, durant el 2005 de 2.391.243 unitats, considerant la pauta de consum que hi havia durant el 2004, abans d'efectuar el cobrament de les bosses.

Avaluació econòmica per als establiments de Catalunya durant el 2006

S'estima que:

- El cost de l'estoc de bosses reutilitzables és de 16.150 euros i el cost de l'estoc de bosses de paper és de 41.650 euros.
- Durant el 2006 el cost final és d'uns 29.000 euros.
- De no haver seguit aquesta política de reducció, el cost hagués estat de 534.000 euros, fet que suposa un estalvi al voltant dels 500.000 euros.

(Nota: el balanç final inclou el cost d'adquisició de les bosses, inclòs el punt verd, els costos de magatzematge, i el valor de la venda de les bosses als clients).

El fons econòmic derivat d'aquest estalvi actualment no s'inverteix en cap projecte ambiental o social tot i que la companyia comenta l'interès per invertir-los en un projecte a nivell nacional.

Campanyes de sensibilització i resposta del client

Comunicación cajas 40x100 cm.

Se alternará esta comunicación en todas las cajas cuya ubicación será el poste que se encuentra detrás de los cajeros.

Ventajas: Por su colocación y fuerte imagen la comunicación será percibida con antelación por el cliente antes de realizar su compra y de este modo poder tomar una decisión respecto a la ambientación o no de la adquisición de dichas bolsas.

Figura 47: Campanya per al client

Font: IKEA, 2007

La companyia valora que tot i que han rebut alguna queixa o reclamació, el client va assumir poc a poc aquesta nova política. No es detecta cap pèrdua de clients.

Arrel de l'homogeneïtzació del sistema a tots els establiments de la península es va desenvolupar una campanya informativa al respecte a través de la difusió de missatge de reutilització i estalvi de recursos als propis establiments que es manté fins al moment. A

l'establiment de Badalona es va realitzar con concurs sobre la reutilització de la bossa de plàstic en el dia a dia. A nivell d'incentivació van regalar bosses per als propis treballadors.

b. Grup Bon Preu

El Grup Bon Preu es un distribuïdor de productes d'alimentació d'origen, capital i presència catalana. Es troba present en el mercat amb les línies d'establiments Bon Preu, Esclat, Orangutan i Esclatoil.

El grup Bon Preu es troba adherit al Conveni de Prevenció de l'ARC-DMAH. Des de l'any 2002 desenvolupa actuacions de prevenció dirigides, entre d'altres, a reduir la distribució de BPNU a través de diverses campanyes de medi ambient promogudes pel mateix Grup.

Tot i que les bosses de plàstic gratuïtes es troben a l'abast del client, Bon Preu també ofereix altres alternatives. Inicialment es van introduir les bosses de roba de cotó i les caixes reutilitzables de cartró. L'establiment cobra aquest elements a un euro quan són adquirits pel consumidors i, després, en proporciona recanvis gratuïtament quan els originals es trenquen o deterioren.

Durant l'any 2006, en el marc d'una nova campanya mediambiental "Consum més Natural", s'han introduït nous elements reutilitzables com bosses reutilitzables de plàstic de major mida que l'anterior bossa de roba, bosses compostables de i caixes de cartró reutilitzables de menor mida per facilitar la cabuda de dues caixes al carretó.



Elements Reutilitzables			
Objectiu	<ul style="list-style-type: none"> • Mesura inclosa dins de la política de responsabilitat social del Grup Bon Preu. • Reducció del consum de bosses de plàstic de compra que actualment regalem • Promoció de la imatge ambiental de la empresa 		
Codi	Descripció	Imatge	Observacions
99980-1	CAPSA CARTRO BONPREU REUTILITZABLE 1 UN		<ul style="list-style-type: none"> • Ergonòmica i funcional. N'hi caben dues als carros més grans • Alta només a les botigues grans i amb possibilitats de venda • Incorpora 2 codis EAN: <ul style="list-style-type: none"> -1 de venda: amb cost -1 de recanvi: sense cost
18492-2	BOSSA COMPRA BONPREU REUTILITZABLE 1 UN		<ul style="list-style-type: none"> • Resistent i de gran mida. És multifuncional i ideal per a la ciutat • Alta a totes les botigues • Incorpora un codi EAN de venda
54945-5	BOSSA COMPRA BONPREU COMPOSTABLE 1 UN		<ul style="list-style-type: none"> • Biodegradable. Útil per a la recollida de matèria orgànica • No és de plàstic. És elaborada amb material biodegradable • Alta a totes les botigues • Incorpora un codi EAN de venda

Figura 48: Alternatives a la bossa d'un sol ús

Font: Grup Bon Preu, 2006

c. Grup Caprabo

El Grup Caprabo es una distribuïdor de productes d'alimentació d'origen català i presència a dotze comunitats autonòmiques de l'Estat espanyol.

Caprabo va ser la primera cadena del sector de la distribució adherida al conveni de prevenció l'any 2003. Des d'aquest any ha realitzat diverses proves pilot de prevenció de residus sent, especialment destacables, les actuacions desenvolupades als supermercats de Sant Cugat l'any 2003-2004 i Sant Just Desvern l'any 2005 en el marc de la Xarxa Local de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.

Durant el període abril 2003-abril 2004 la distribuïdora va desenvolupar una campanya de sensibilització ambiental i promoció d'elements reutilitzables als establiments de Sant Cugat del Vallès.

Respecte a la reducció de la BPNU es va promocionar l'ús de la bossa de roba a través d'un val de regal lliurant als clients i a través del lliurament, també gratuït, de caixes i ampollers de cartró fets a partir de cartells publicitaris dels mateixos establiments.

Juntament amb aquestes actuacions es va dissenyar una campanya informativa a través de l'edició de tríptics cartells als punts de venda així com la difusió de missatges de compra responsable a través de la megafonia.

En el marc de la constitució de la Xarxa Local de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient de Sant Just Desvern l'any 2005, els establiments situats en aquest municipi van incorporar els mateixos elements de reutilització dissenyats per la prova pilot de Sant Cugat.



Figura 49: Campanya sensibilitzadora

Font: Grup Caprabo



d. Alcampo

La distribuïdora Alcampo, d'origen aragonès, es troba present en diverses comunicats autònoms de l'Estat espanyol, entre les quals la CA de Catalunya. Alcampo és la filial d'hipermercats a l'Estat espanyol del Grup Auchan, -d'origen francès- també present a la cadena de supermercats Sabeco.

L'any 2004 aquesta distribuïdora va incorporar una bossa transparent sense, segons informa la cadena, contingut de titani i bosses reutilitzables de color verd amb un cost per al client. Al igual que d'altres distribuïdors aquesta bossa és bescanvia per una bossa nova si es trenca o deteriora.

Alhora, els diferents establiments compten amb una caixa de cobrament anomenada “Caixa Verda” reservada per aquells clients que portin la seva pròpia bossa i des d'on també es venen les bosses verdes reutilitzables i d'altres bosses reutilitzables de major volum.



Figura 50: Caixa Verda d'Alcampo

Font: Elaboració pròpia, 2006

e. Grup Carrefour-DIA-Champion

El Grup Internacional Carrefour, d'origen francès, està considerat el primer grup de distribució d'Europa i el segon del món amb una implantació a 29 països. El Grup Carrefour incorpora diverses distribuïdores presents a Catalunya tals col DIA Supermercats o Champion.

Tot i que la distribuïdora internacional no desenvolupa, fins al moment, una campanya informativa envers la reducció de residus, és cert que ha desenvolupat diversos estudis de valoració d'alternatives de la bossa de plàstic -informe comentat en el present estudi- i ha incorporat diverses mesures de prevenció en alguns dels seus establiments.

Així als establiments Carrefour i Champion es distribueix, simultàniament amb la BPNU una bossa de plàstic reutilitzable amb un cost determinat per al client. Al igual que la resta de distribuïdors que apliquen aquesta mesura, aquesta bossa torna a ser substituïda en cas de deteriorament.

Al Supermercats DIA, en canvi, les BPNU que es distribueixen es cobren al clients amb un cost de 0,03 euros.

f. LIDL

La distribuïdora LIDL forma part del grup alemany Schwarz amb delegacions a tota Europa.

Des de la seva implantació al Principat de Catalunya la cadena segueix una política de cobrament de la BPNU les quals tenen un gramatge superior a les bosses HDPE convencionals per assegurar al seva reutilització.

g. ABACUS Cooperativa

Aquesta distribuïdora d'origen català es troba especialitzada en l'oferta de productes de papereria, llibreria i joguines. La seva presència es centra en l'àmbit del Principat de Catalunya i el País Valencià.

Abacus es troba també adherida al Conveni de Prevenió desenvolupant des de la seva adhesió campanyes específiques de promoció del consum responsable i la reducció de residus.

Respecte al consum de BPNU, la Cooperativa ha incorporat diverses mesures puntals com la substitució de la BPNU per paper durant la campanya de Sant Jordi 2005 i 2006, l'ús de BPNU de gran mida reutilitzables com a pitets de dibuix per a les escoles, distribució de bosses de cotó o l'ús de nanses de cartró reforçades per als elements voluminosos durant al campanyes de Nadal.

Actualment la Cooperativa es troba en període d'avaluació i valoració de possibles alternatives a l'ús de les BPNU amb la col·laboració del ICTA-UAB i la FPRC.



Figura 51: Bossa de roba ABACUS Cooperativa
Font: Elaboració pròpia, 2007

5.3.5. Conclusions a la conjuntura catalana

És un fet constatable que en el context català hi ha un excés de consum de bosses de plàstic i que hi ha un ampli marge per a la reducció de les BPNU, sobretot de les lliurades de franc en les Grans Superfícies, Supermercats i establiments comercials similars.

De l'anàlisi de les experiències desenvolupades a Catalunya s'extreu que totes elles corresponen a la voluntarietat dels promotors -administracions, gremis i associacions, comerços, distribuïdors i entitats- a introduir accions concretes de substitució i/o eliminació de les BPNU.

En general es desprèn una bona acceptació de les mesures que fomenten la reducció de les BNPU, tant a nivell dels comerços i distribuïdors com de la població en general. De fet, les actuacions desenvolupades han tingut una elevada difusió, com l'experiència als forns de Terrassa, fet que ha afavorit que d'altres col·lectius s'interessin sobre la possibilitat d'aplicar mesures d'aquest mateix tipus.

D'altra banda, de l'anàlisi de les diferents pràctiques de reducció introduïdes pels Grans Distribuïdors es desprèn que la conversió cap al cobrament dels elements d'un sol ús i/o la substitució per d'altres alternatives més sostenibles és perfectament viable.

De fet, tant els grans distribuïdors, gremis i associacions o comerciants coincideixen en el fet que el consum de BPNU s'ha disparat sobremesuradament en els darrers anys i que per a promoure una reducció efectiva de BPNU en el territori català cal una proposta que aglutini totes les tipologies de comerç.

Respecte a l'assimilació dels missatges dirigits a la ciutadania durant les diferents campanyes de prevenció de les BNPU, cal destacar l'acceptació de les alternatives promogudes -paper, bossa de roba, bossa reutilitzable de plàstic dur, bossa compostable

etc-. Així són prou engrescadors els resultats de la prova pilot de Terrassa o la reducció en el consum de bosses d'un sol ús a establiments com IKEA.

Respecte a la incidència de la bossa compostable amb nanses, els resultats de les caracteritzacions realitzades a la Planta de Compostatge de Torrelles de Llobregat - inclosos en les dades de l'apartat 2.1.1- la promoció de bosses compostables es va traduir amb un augment del 37% en l'ús de bosses compostables per a la recollida domiciliària de matèria orgànica i el conseqüent descens de bosses de plàstic utilitzades per aquesta finalitat.

És evident que en context català, sobretot resulta important la possibilitat de reduir el nombre de BPNU emprades per les conseqüències positives que podria suposar en l'estalvi de recursos i la millora del tractament biològic de la FORM (reducció dels impropis presents en els residus orgànics), i de sensibilització de la societat catalana vers un consum més responsable i ecològic i un primer pas per introduir altres mesures de prevenció dirigida als envasos i d'altres polítiques preventives. A més de la resolució d'un problema de brutícia.

Respecte al valor educatiu que pot representar cal tenir present que segurament no suposaria només una sensibilització puntual respecte a la problemàtica de les BPNU ans també podria suposar un efecte sinèrgic, sensibilitzant bona part de la població al voltant d'altres problemàtiques ambientals.

Queda palès, doncs, que per l'aplicació de mesures efectives de reducció de la BPNU són necessàries polítiques integradores que promoguin la participació de tots els sectors comercials, grans i petits. Alhora, són necessàries àmplies campanyes de comunicació i educació ambiental que donin a conèixer a la població les millores ambientals, socials i econòmiques que poden assolir amb un consum de recursos responsable.

Cal destacar, doncs, la importància i necessitat d'un esforç des de les administracions tant a nivell municipal com supramunicipal per tal de posar mesures legals que ajudin a l'aplicació d'aquests canvis.

PART II. Viabilitat en la proposta de limitar l'ús de la bossa de plàstic de nansa d'un sol ús

1. OBJECTIUS PER ASSOLIR NIVELLS DE REDUCCIÓ DE LES BPNU

A l'hora d'argumentar la proposta de mesures eficients de reducció dels impactes ambientals que causa el consum excessiu de les BPNU, partim dels diferents premisses;

1. Els principis bàsics de la normativa medi ambiental vigent;
 - El V i VI Programes d'Acció en matèria de Medi Ambient (PAMA-2000-2005), que marca com a obligació dissociar el creixement econòmic amb el creixement de residus i els impactes ambientals associats i consum d'energia i materials.
 - La decisió del Parlament Europeu 13/2/2007 que aposta per aturar el creixement dels residus pel 2012 i ratifica la Jerarquia ecològica de la gestió dels residus.
 - La Directiva d'Envasos i Residus d'Envasos 94/62/CE i la revisió 2004/12/CE, la qual
 - Estableix com a criteri bàsic la prevenció
 - Estableix per part de les administracions de mesures de caràcter econòmic, fiscal o financer que siguin necessàries per afavorir la reducció, reutilització i reciclatge,
 - Aplica el principi de la responsabilitat del productor: "qui contamina paga", i
 - Fixa l'objectiu de la protecció del medi ambient.
 - L'objectiu de la LERE de 11/1997 de reduir en el 10% el pes dels envasos l'any 2001.
2. Constatem l'incompliment dels objectius de reducció dels envasos i residus d'envasos, amb un preocupant augment del 65% dels envasos entre l'any 1997 i l'any 2005, on s'observa la gran contribució al creixement pel consum de plàstics i de les bosses BPNU,
3. Confirmem amb els diversos estudis d'ACV que la BPNU no és l'opció més òptima ambientalment; s'aposta en tots els casos, per la reutilització de l'envàs.
4. S'ha verificat que les BPNU aporten metalls en el tractament de residus orgànics, 'brutícia' (presència per abocaments en l'entorn natural – boscos, camps, camins, platges...), impacte sobre les conduccions d'aigua, impacte a fauna marítima (tortugues, especialment), obstruccions al clavegueram i dificulten la recuperació dels abocadors i la recuperació de metà en aquestes instal·lacions.

5. Arribem a la conclusió que les diferents experiències positives realitzades al territori català dirigides al sector comercial i als consumidors, orientades a la disminució del lliurament gratuït de les BPNU i dels envasos d'un sol ús, i a promoure un canvi d'hàbits de consum més respectuosos amb el medi ambient, fa del tot necessari posar limitacions, siguin normatives i/o fiscals que condicionin l'aturada de la proliferació d'aquests envasos.

Considerem que amb l'experiència de múltiples campanyes de promoció d'hàbits de consum més responsables realitzades i la creació de Xarxes de Comerços respectuosos amb el medi ambient a diferents municipis catalans, fa del tot imprescindible vertebrar, el més aviat possible, accions concretes des de l'administració competent per frenar aquesta tendència.

És evident que les grans superfícies i les grans cadenes comercials són les grans responsables d'aquesta pràctica, ja que funciona com element publicitari del seu establiment, ignorant o obviant els impactes que generen.

Deixar en mans de les campanyes de sensibilització, en la voluntat positiva d'alguns gremis, cadenes i comerciants o d'algunes administracions locals, és deixar que el mercat i les seves tendències actuïn segons els seus interessos lucratius i comercials; no intervenint de forma eficient en les tendències de creixement de residus i hàbits insostenibles.

Cal que es facin complir els principis comunitaris de la prevenció, la responsabilitat compartida, i la protecció del medi ambient i la salut de les persones.

6. Si analitzem les experiències de limitació del lliurament gratuït de BPNU exposades en aquest estudi, veiem que les experiències més eficaces i exitoses, són les que es marquen des de l'administració uns objectius normatius i unes mesures econòmiques per incentivar la supressió i/o limitació de l'ús de les bosses, potenciant la predisposició del consumidor a modificar els hàbits de consum.

L'adopció de mesures en aquest sentit (Irlanda "Plastic Bag Environmental Levy", com a solució, han demostrat una gran eficàcia en la reducció de les BPNU, la introducció d'un tribut desincentivador de l'ús dels consumidors de les bosses. Recordem que a Irlanda es va introduir l'ecotaxa a l'any 2002 i a l'any 2004 s'havien reduït el 90% del conjunt de les BPNU i els ingressos d'Hisenda havien augmentat en aproximadament 30 milions d'euros.

Recollint els resultats i objectius del model Irlandès (reducció bosses del 90% en dos anys), proposem que és possible marcar un horitzó viable en el context català de reducció de bosses de plàstic del 90% als 6 anys d'aplicació de mesures eficaces de reducció i substitució.

Proposem el següent objectiu gradual:

**Reduir com a mínim el 60% de les bosses en 3 anys;
i com a mínim el 90% en un termini de 6 anys.**

2. DESCRIPCIÓ DE DIFERENTS ALTERNATIVES

2.1. Introducció

A partir dels aspectes analitzats en la primer part de l'estudi: producció, consum, impactes ambientals, experiències més eficaces, les actituds dels establiments comercials i dels consumidors... considerem que en tota proposta que es plantegi la reducció de les BPNU ha de considerar en diferents aspectes fonamentals:

- Consum de recursos
- Impactes ambientals i degradació dels plàstics
- Voluntat política
- Acceptació del sector comercial
- Actitud del consumidor, el grau d'informació i sensibilització ambiental
- Actuacions importants d'educació ambiental

Recollint les estratègies seguides en diferents països en que s'han implantat mesures de prevenció de residus, s'han recollit diferents alternatives a l'hora de triar la millor opció i adequada al nostre país:

1. Prohibició del repartiment gratuït de les BPNU (amb la possible substitució obligatòria per un o altre tipus de bosses alternatives, ja siguin de paper, biodegradables o reutilitzables).
2. Establiment d'una ecotaxa al consumidor sobre les BPNU.
3. Aplicació d'acords voluntaris acordats entre les diferents parts implicades en la distribució i consum de les BPNU (administració, detallistes i consumidors, entitats ecologistes i cíviques), que suposin la reducció de les BPNU, segons els objectius i el calendari fixat. Si amb els acords voluntaris no s'arriba en un període de 3 anys a assolir els objectius establerts (60% de reducció de bosses) es passaria al sistema obligatori d'imposar una ecotaxa.

2.2. Viabilitat normativa de les opcions

En el cas de la **prohibició de la distribució de BPNU** a partir d'una data determinada s'hauria de contemplar amb regulació normativa específica a Catalunya, cosa que tenim seriosos dubtes que amb les competències que té la CA de Catalunya pugui dictaminar una normativa d'aquesta envergadura. Podria ser possible si ho contemplés la modificació de la LERE, fet poc probable, ja que l'esborrany de modificació de la LERE (juny 2006) no ho contempla.

Aquesta opció no la considerem, ara per ara, viable en el context normatiu, competencial i polític actual a l'estat espanyol ni a la CA de Catalunya.

Pel que fa a la **regulació de la distribució gratuïta de BPNU**, en el marc legislatiu i competencial català actual sí és possible aplicar aquest escenari, amb l'aprovació d'una Llei Catalana de Prevenció de Residus o una Llei d'acompanyament dels pressupostos de la Generalitat, com s'argumenta en el dictamen jurídic que adjuntem en aquest estudi (Annex 12).

Aquesta és la opció que descrivim com a òptima i més eficient a nivell jurídic, i de la qual analitzem la viabilitat i la implantació.

Es portaria a terme amb el cobrament d'un tribut o ecotaxa imputables a les BPNU, que pagarien els clients de comerços que les utilitzin, a través de l'establiment d'un preu marcat (ecotaxa) per a cada bossa de plàstic, la qual obligaria al cobrament de cada bossa a la 'caixa' de l'establiment. El cobrament de les bosses s'haurà de detallar en el tiquet o rebut de compra per tal que la clientela sigui conscient del fet i pel registre de l'establiment per tal de passar comptes amb l'administració competent.

Es cobrarien al punt de venda a **0'20€ per bossa** i a partir del tercer any s'augmentaria el cost a **0'25€ per bossa**.

L'import ha de revertir en un nou organisme, el Fons Econòmic de Prevenció (FEP), amb destinació finalista (com a Irlanda): aquest Fons revertirà en actuacions mediambientals.

Solament en el cas que hi hagués una impossibilitat d'aplicar directament l'ecotaxa per una oposició important del sector de la distribució i una manca inicial de suport social, es podria aplicar en una primera fase de tres anys **l'aplicació d'un acord voluntari**, un cop passats els 3 anys, si no s'assoleixen els objectius de reducció de bosses marcats per aquest període de 3 anys del 60%, s'optarà per aplicar un tribut ambiental, l'ecotaxa abans definida, que s'haurà d'aplicar el cost de 0,25€/bossa. En anys successius l'ecotaxa incrementarà la seva càrrega d'acord amb l'IPC.

Aquesta última opció haurà d'anar acompanyada d'un Reglament amb especificacions concretes de definició de terminis, percentatges, i característiques de les bosses (tipus de materials, dimensions, usos...), establiments implicats, etc. I evidentment acompanyada d'unes mesures incentivadores econòmico-fiscals que la desenvolupin a través de bonificacions o ajudes als sectors implicats, sancions, etc.

2.3. Altres factors rellevants en l'elecció d'una opció

A l'hora d'optar per l'opció més eficient a nivell ambiental i jurídic per a reduir les BPNU, hem considerat alhora diferents aspectes, tals com:

- a. **L'àmbit social:** necessitem saber, a l'escenari de reducció de BPNU, la sensibilització i informació del consumidor català. Per això, és necessari un estudi on mostri la representació de la població catalana, la seva

consciència, responsabilitats, interessos, hàbits i disponibilitat al canvi en la limitació de la bossa de plàstic d'un sol ús per dirigir una campanya informativa eficient en el moment de l'aplicació de l'ecotaxa (seguiria una metodologia semblant a l'estudi sociològic de l'Annex 8).

- b. **L'àmbit econòmic:** costos/estalvis que resultin de l'aplicació de les mesures. En l'apartat 4 es planteja l'aplicació de diferents escenaris de reducció de BPNU en els establiments de ABACUS Cooperativa (estalvi en la reducció de BPNU, aplicació de l'ecotaxa, quantitat econòmica dirigida al Fons Econòmic de Prevenció...) i, també, s'explica l'experiència ja consolidada de IKEA, on l'aposta pel sistema de bosses reutilitzables de polietilè i les bosses de paper (ambdues cobrades en la compra del client – 0'50 i 0'10€, respectivament), suposa aproximadament 500.000€ d'estalvi. Tant el cas pràctic d'ABACUS Cooperativa com l'experiència d'IKEA posen èmfasi en la viabilitat econòmica d'aplicar una reducció eficient de les BPNU.
- c. **L'àmbit polític:** el calendari d'aplicació i els efectes de la política en el temps (vegeu apartat 9).

3. VIABILITAT JURÍDICA DE L'OPCIÓ ESCOLLIDA

3.1. Anàlisi de l'aplicació de mesures fiscals per incentivar la supressió i/o limitació de l'ús de la BPNU

a. Necessitat d'aplicar mesures de prevenció dirigides a la reducció de la generació de residus d'envasos, en especial, de les BPNU

La prevenció constitueix la primera prioritat en la jerarquia dels residus.

És important de recordar, en aquest sentit:

- El V Programa d'Acció de la Unió Europea, “*Cap a un Desenvolupament Sostenible*”, que va establir una estratègia comunitària de gestió de residus fins a l'any 2000 que consistia en la següent jerarquitització d'opcions: 1.Prevenció / 2.Reutilització / 3.Reciclat / 4.Valoritació energètica / 5. Tractament finalista d'abocador.
- La Directiva 94/62/CE, relativa als envasos i residus d'envasos, que assenyalava en les consideracions que “la manera de prevenir la creació de residus d'envasos és reduir la quantitat global d'envasos”, i per això, a l'article 1 disposa que, pel compliment dels objectius, “s'estableixin a la present Directiva mesures destinades, com a primera prioritat, a la prevenció de la producció de residus d'envasos i, atenent a altres principis fonamentals, a la reutilització d'envasos, al reciclatge i la resta de formes de valorització de residus d'envasos i, per tant, a la reducció de l'eliminació final d'aquests residus”. Aquest precepte està recollit en les mateixes terminologies per l'article 1 de la Llei espanyola 11/1997, d'envasos i residus d'envasos.
- El *Plan Nacional de Residuos Urbanos* espanyol té com el primer dels “principis rectors”, el de la “prevenció i minimització” dels residus, que comprèn el “conjunt de mesures destinades a aconseguir la reducció de la generació de residus urbans, així com la quantitat de substàncies perilloses o contaminants que hi són presents. Actuacions des de la fase productiva (perillositat, disminució de pes, disseny del producte que en permeti la reutilització o reciclatge), passant pel transport (disminució d'envasos i embalatges), fins al consum (reutilització, menor generació de RU i facilitat de separació)”.

- La Llei 10/1998 de Residus també contempla la prioritat de la prevenció, així com en el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PGRMC i PROGREMIC), que enuncia:
 - o “la prevenció de la contaminació” i la “jerarquització de les opcions de gestió de residus: minimització, valorització i optimització dels sistemes de disposició del rebuig”.
 - o I com a objectiu, “fomentar la reducció de la quantitat i perillositat dels residus”.

L'adopció de mesures de prevenció dirigides a aconseguir la reducció de la generació de residus, constitueix, en conseqüència, l'objectiu primer i prioritari que ha de perseguir tota política de residus d'envasos. Però aquesta prevenció resulta, a més, especialment important quan es tracta de residus d'envasos que resulten difícilment reciclables, com passa en el cas de les bosses de plàstic de nanses d'un sol ús (BPNU).

b. El tribut incentivador: anàlisi de l'experiència irlandesa

La proliferació en els últims anys de l'ús de bosses de plàstic en els establiments comercials, juntament amb la dificultat de tractament que plantegen aquests residus, exigeix l'adopció de mesures dirigides a reduir-ne l'ús.

A la majoria de països europeus no existeixen polítiques específiques per a la reducció de la utilització d'aquest tipus d'envasos, centrant-se l'actuació en incrementar els nivells de recuperació i de reciclat d'aquest tipus d'envasos. El “punt verd” constitueix la principal estratègia aplicada per aquest fi, consistent en pagar a un organisme encarregat de complir els objectius, com el nostre sistema integrat de gestió.

Com a solució innovadora s'ha de destacar, però, l'aplicació a Irlanda d'un impost sobre les bosses de plàstic d'un sol ús, la “Plastic Bag Environmental Levy” coneguda com a “plas-tax”, amb la finalitat de desincentivar l'ús de bosses d'aquest tipus per part dels consumidors. El tribut fou introduït l'any 2001 mitjançant una modificació [*Waste Management (Amendment) Act*] de les lleis de residus de 1996 i 2001 (*Waste Management Acts*), i suposa 15 cèntims per bossa, que es carreguen en el preu de venda dels articles, degudament detallat en el pagament en el tiquet de compra, factura o rebut que es lliuri al consumidor. Existeixen certes excepcions al pagament de la taxa, com les bosses reutilitzables que es venen per 70 cèntims o més, o les bosses per aliments frescos o per gel, entre altres.

L'establiment comercial està obligat, alhora, a pagar periòdicament l'import ingressat per l'impost a la Hisenda pública i els fons. El que es recapta es destina, juntament amb la recaptació procedent del tribut aplicat a l'abocador de residus, a un

fons ambiental. Es tracta d'un fons controlat i administrat pel Ministeri de Medi Ambient i Govern Local que pot ser utilitzat per una àmplia gamma d'objectius mediambientals centrats especialment a la prevenció i la reducció de residus.

c. Viabilitat d'introduir a Catalunya un tribut per desincentivar l'ús de la BPNU

La introducció d'un tribut d'aquest tipus a Catalunya resulta jurídicament viable per les següents raons:

1. Utilització d'impostos i mesures tributàries per desincentivar l'ús de la BPNU:

La possibilitat d'establir impostos i mesures tributàries que no s'utilitzin amb la seva tradicional finalitat recaptatòria d'obtenció d'ingressos per posteriorment aplicar-los a les despeses públiques, sinó amb la finalitat de procurar la millora mediambiental a través de:

- a. la recuperació de costos ambientals, o bé
- b. la incentivació de la conducta dels contribuents per a la millora del seu comportament ambiental.

El Tribunal Constitucional ha reconegut la validesa de la utilització de l'institut tributari per a la consecució de fins econòmics, socials o polítics que la Constitució espanyola considera mereixedors de protecció pública (Sentència 37/1987, de 26 de març i, en el mateix sentit, S. 186/1993, de 7 de juny) i és evident que la protecció del medi ambient pels poders públics, imposada per l'article 45 de la Constitució espanyola, constitueix un d'aquests fins que poden justificar la utilització dels anomenats "extrafiscals" o "d'ordenació".

La *Ley General Tributaria* espanyola de 1963 ja admetia que els tributs, a més de ser mitjans per a recaptar ingressos, podien servir a altres finalitats, entre les que citava la d'atendre a les exigències d'estabilitat i progrés socials, i la nova Llei de 2003 ha incorporat ja decididament la doctrina del TC, en disposar que "*Els tributs, a més de ser mitjans per obtenir recursos necessaris per al sosteniment de les despeses públiques, podran servir com a instruments de la política econòmica general i atendre a la realització dels principis i fins continguts a la Constitució*" (art.2 de la Llei 58/2003, de 17 de desembre, General Tributària).

2. Competència per establir un tribut d'ordenació:

La potestat de les diverses Administracions públiques per establir tributs "extrafiscals o d'ordenació", el fi fonamental del quals no és la recaptació tributària,

exigeix, de conformitat amb la doctrina del Tribunal Constitucional, que a l'Administració concorrin tant la competència per establir el tribut del qual es tracti, com la competència material per atendre el fi que en cada cas persegueixi (SSTC, entre altres, 46/1985, de 26 de març, i 37/1987, de 26 de març).

A l'àmbit de la protecció del medi ambient que ens ocupa, ostenten d'acord amb aquest criteri competència tant de l'Estat com les Comunitats Autònomes i, de manera molt més limitat, les Corporacions Locals:

- a. L'Estat ostenta "*La potestat originària per establir tributs*" (art. 133.1 de la Constitució espanyola), i la competència per dictar la legislació bàsica en matèria de medi ambient.
- b. Les Comunitats Autònomes per la seva part,
 - i. compten entre els recursos que disposen amb "*Els seus propis impostos, taxes i contribucions especials*" (art. 157 de la Constitució espanyola),
 - ii. però amb el límit que "*els tributs que estableixin les Comunitats Autònomes no podran recaure sobre fets imposables gravats per l'Estat*", tal com estableix l'article 6 de la Llei Orgànica de la Financiació de les Comunitats Autònomes (Llei Orgànica 8/1980, de 22 de setembre, parcialment modificada per la Llei Orgànica 7/2001, de 27 de desembre).

Pel que fa la protecció del medi ambient, estan habilitades per intervenir en virtut del títol que els permet establir normes addicionals de protecció ex article 149.1.23 de la Constitució.

En el cas que ens ocupa, l'impost per a la utilització de BPNU no recauria sobre un fet imposable gravat per l'Estat –ja que no existeix cap tribut estatal que gravi amb caràcter general la producció de residus en general i la de residus d'envasos en particular –i, per tant, s'enquadraria a la competència autonòmica per establir normes addicionals de protecció, establint un tribut d'ordenació per desincentivar la utilització de bosses de plàstic pels consumidors.

3. Naturalesa del tribut: taxa, impost o cànon?

S'ha de tenir en compte, en aquest sentit que, malgrat la confusió i varietat de denominacions que existeix en el camp de la fiscalitat ambiental, existeix acord, amb recolzament normatiu (Llei Reguladora de les Hisendes Locals, text refós aprovat per Real Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març) que les taxes es dediquen a

finançar el cost d'un determinar servei públic, mentre que els impostos manquen d'una finalitat financera directa, sense perjudici que els ingressos obtinguts puguin adscriure's, com passa en el cas de la "*Plastic Bag Environmental Levy*", al finançament d'un Fons públic amb fins ambientals.

Pel que fa a la possible denominació de "cànon" del tribut que contemplem, s'ha d'indicar que els cànon, malgrat van tenir un paper rellevant a la tradició tributària espanyola, no formen part de les fórmules previstes per la Llei General Tributària espanyola actual. Tot i així, el seu nom segueix utilitzant-se en la legislació especial i no existeix impediment jurídic per batejar amb aquesta denominació un determinat impost, sempre, és clar, que la seva regulació s'adeqüi a les exigències de la normativa tributària.

El tribut aplicable a la utilització de les bosses de plàstic d'un sol ús hauria de fer-se per llei, de conformitat amb el principi de reserva de llei que regeix en matèria tributària, i es configuraria com un impost.

4. Metodologia eficient d'implantació

La introducció d'un impost que gravés amb cèntims d'euro cada bossa de plàstic subministrada per un establiment comercial tindria, com s'ha posat de manifest en el cas irlandès, un important efecte desincentivador de la utilització d'aquest tipus d'envàs, orientant la conducta dels consumidors cap a alternatives més sostenibles com les bosses reutilitzables (que, a la vegada, podria incentivar-se encara més amb un programa de substitució gratuïta d'aquestes bosses, el que Irlanda es coneix com "*bag for life*").

Però junt amb l'indubtable efecte incentivador d'aquest tribut i la viabilitat jurídica de la seva introducció s'ha de valorar el possible cost polític que podria portar la introducció d'aquest tipus de mesura fiscal. L'establiment d'un gravamen sobre un producte fins ara lliure de càrregues fiscals i el fet de que es converteixi els establiments mercantils en recaptadors del mateix, poden convertir la mesura en impopular si no es porta a terme una implantació gradual i prudent.

Casos com la denominada "ecotaxa" de les Illes Balears que pretenia gravar l'estància de les persones físiques en empreses d'allotjament a les Illes, no va arribar a aplicar-se per la polèmica que va suscitar, malgrat ha estat substituïda per un impost amb finalitat similar però de diferent configuració, ja que s'aplica al lloguer d'automòbils sense conductor.

L'experiència de l'ecotaxa balear demostra que la introducció de figures tributàries innovadores, especialment quan incideixen en sectors econòmics concrets i impliquen a les empreses en la gestió dels tributs, exigeix la realització d'un ampli

estudi previ que avaluï les diverses variables concurrents i determini els criteris òptims per a aplicar-la, així com una introducció progressiva i acompanyada de campanyes de conscienciació ciutadana. En aquest sentit, pot destacar-se l'estudi que s'ha portat a terme a Lanzarote, finançat per la Comunitat Europea mitjançant el programa LIFE-Medi Ambient (*"Life Lanzarote 2001—2004: exploració de les noves línies d'actuació, finançament i fiscalitat ambiental per a la reserva de la Biosfera"*) amb la finalitat d'establir un impost molt similar a l'ecotaxa balear, però d'introducció progressiva per evitar problemes de rebuig social i els fons dels quals es pretenen destinar a aplicar millores ambientals en l'àmbit territorial i, en especial, al rescat de drets edificadors per aconseguir una moratòria de construcció a la illa.

En aquest sentit, considerem que la implantació d'un impost sobre les bosses de plàstic d'un sol ús exigiria realitzar un estudi previ sobre la configuració del tribut: quantia adequada per aconseguir-ne l'efecte incentivador (vegeu l'apartat 4), bosses de plàstic a les que s'aplicaria i possibles exempcions, forma de recaptació per als establiments comercials i de devolució per aquests a l'Administració tributària, etc.

La introducció de l'impost hauria de fer-se per Llei, en virtut del principi de reserva de Llei en matèria tributària ja assenyalat, podent per aquest fi, optar entre diverses possibilitats: incloure en una Llei més àmplia de prevenció de residus, aprovar-ne una Llei específica per a introduir-la, o bé, com s'ha fet en ocasions anteriors per a la creació de cànon ambiental, incloure aquesta mesura en una Llei d'acompanyament dels Pressupostos de la Generalitat.

La implantació del tribut podria anar precedida de l'aplicació d'un acord voluntari entre l'Administració i els distribuïdors de les BPNU a fi d'aconseguir determinats objectius de reducció, només en el cas que hi hagués una impossibilitat d'aplicar directament l'ecotaxa per una oposició important del sector de la distribució i una manca inicial de suport social. En aquest sentit, l'aplicació del tribut podria condicionar-se al compliment dels objectius de reducció acordats en un termini viable, de tal manera que si es complissin es celebrés un nou acord voluntari amb objectius addicionals de reducció i, si no es complissin, es passaria a aplicar una "ecotaxa" sobre les BPNU.

A continuació, s'introdueix la viabilitat jurídica d'una la Llei catalana de prevenció de residus on s'emmarcaria l'impost per desincentivar l'ús de la BPNU per part dels consumidors.

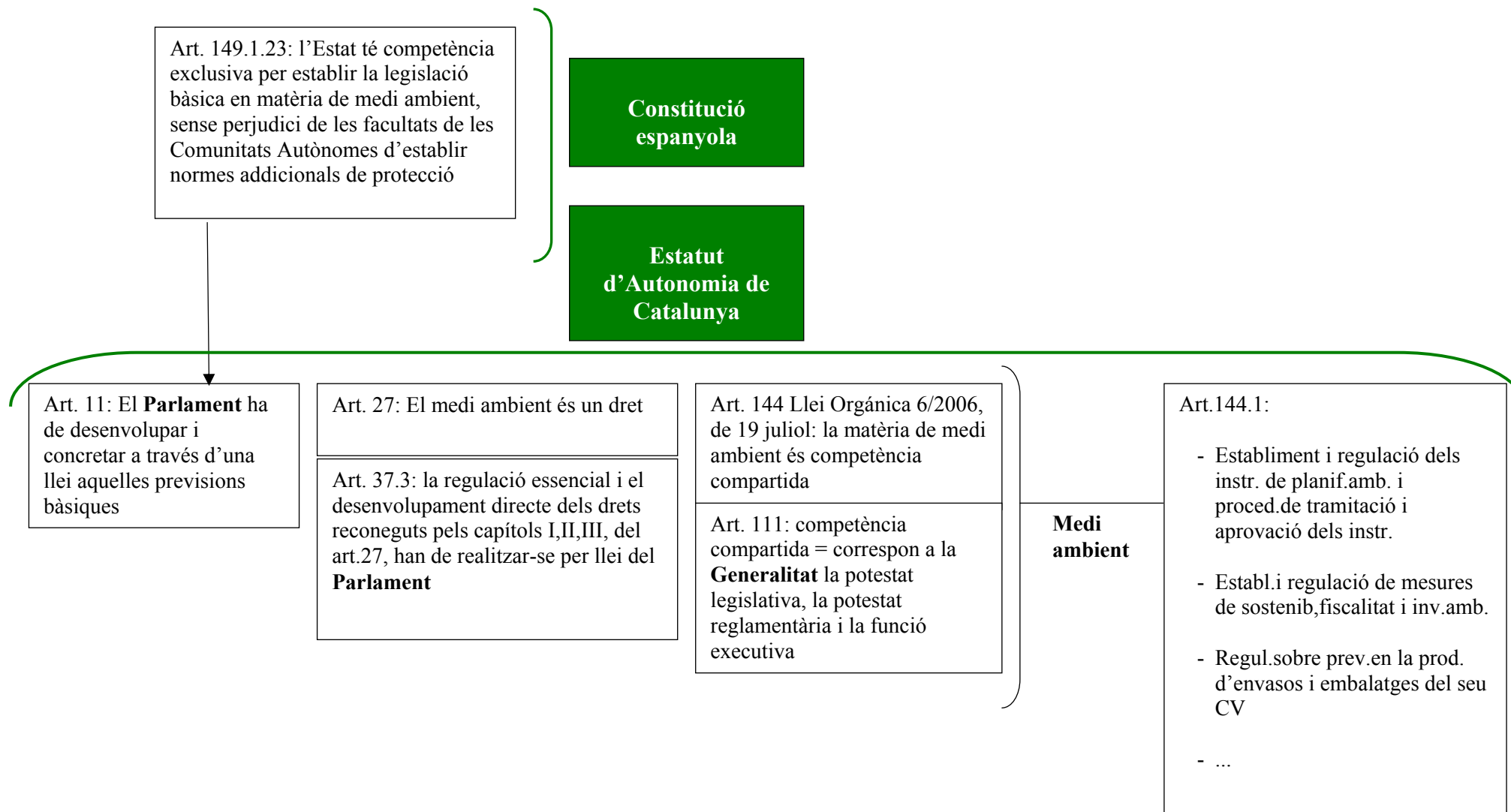
3.2. Possibilitat de l'adopció d'una Llei catalana de prevenció de residus en especial de residus d'envasos

La Comunitat Autònoma de Catalunya, de conformitat amb l'establert a la Constitució espanyola (art.149.1.23) i a l'Estatut d'Autonomia (art.144) ostenta la competència per establir normes addicionals de protecció en matèria de medi ambient, el que la faculta per a desenvolupar i completar mitjançant Llei les previsions bàsiques contingudes en matèria de residus i de residus d'envasos en la legislació estatal (Llei de 10/1998, de 21 d'abril, de residus i Llei 11/1997, de 24 d'abril, de residus d'envasos). Pel que fa a aquesta matèria en concret, segons disposa l'Estatut d'Autonomia de Catalunya en l'article 144, correspon a la legislació autonòmica.

En conseqüència, es postula que en l'exercici d'aquestes competències que li són pròpies, la Comunitat Autònoma de Catalunya procedeixi a promulgar una Llei de prevenció de residus, en especial de residus d'envasos. Es tractaria d'una norma amb rang de llei perquè així ho exigeix l'Estatut d'Autonomia per al desenvolupament i concreció d'una llei bàsica estatal (art.111) i per establir nivells i estàndards de protecció ambiental (art.27), i perquè a més aquesta Llei contindria determinacions, com les obligacions imposades als comerciants o la possible introducció d'un impost ambiental, tal com s'ha comentat, que gravi alguns dels envasos d'usar i llençar i les bosses de plàstic de nansa d'un sol ús que requereixen rang de llei; per suposar limitacions del dret de llibertat d'empresa o sotmetre's, en el segon cas, al principi de reserva de llei que regeix en matèria tributària (art.31.3 de la Constitució, Sentències del Tribunal Constitucional, entre altres, 221/1991 i 185/1995).

En el següent esquema s'especifica amb més detall les competències del Parlament de Catalunya per aplicar una llei en matèria de medi ambient, específicament de prevenció de residus i en especial de residus d'envasos.

3.2 bis. Esquema de la possibilitat de l'adopció d'una llei catalana de prevenció de residus en especial de residus d'envasos



3.3. Possibles continguts de la futura Llei Catalana de Prevenció de Residus i en especial de residus d'envasos com a norma adicional de protecció en la matèria

a. Introducció

La Llei Catalana de prevenció de residus, en especial de residus d'envasos, contindria diverses prescripcions dirigides a l'adopció de mesures preventives dels residus d'envasos.

Aquestes mesures podran consistir en programes, projectes per introduir la responsabilitat del fabricant de reduir al mínim l'impacte ambiental dels envasos, l'aplicació de mesures econòmico-fiscals, accions anàlogues adoptades, i destinades a recollir i aprofitar les múltiples iniciatives empreses en les Estats membres en l'àmbit de la prevenció (...)"'. En el cos del dictamen¹ s'exposen algunes d'aquestes possibles mesures, com són les que ennumerem en el següent apartat.

**Art 4.1.
Directiva
94/62/CE**

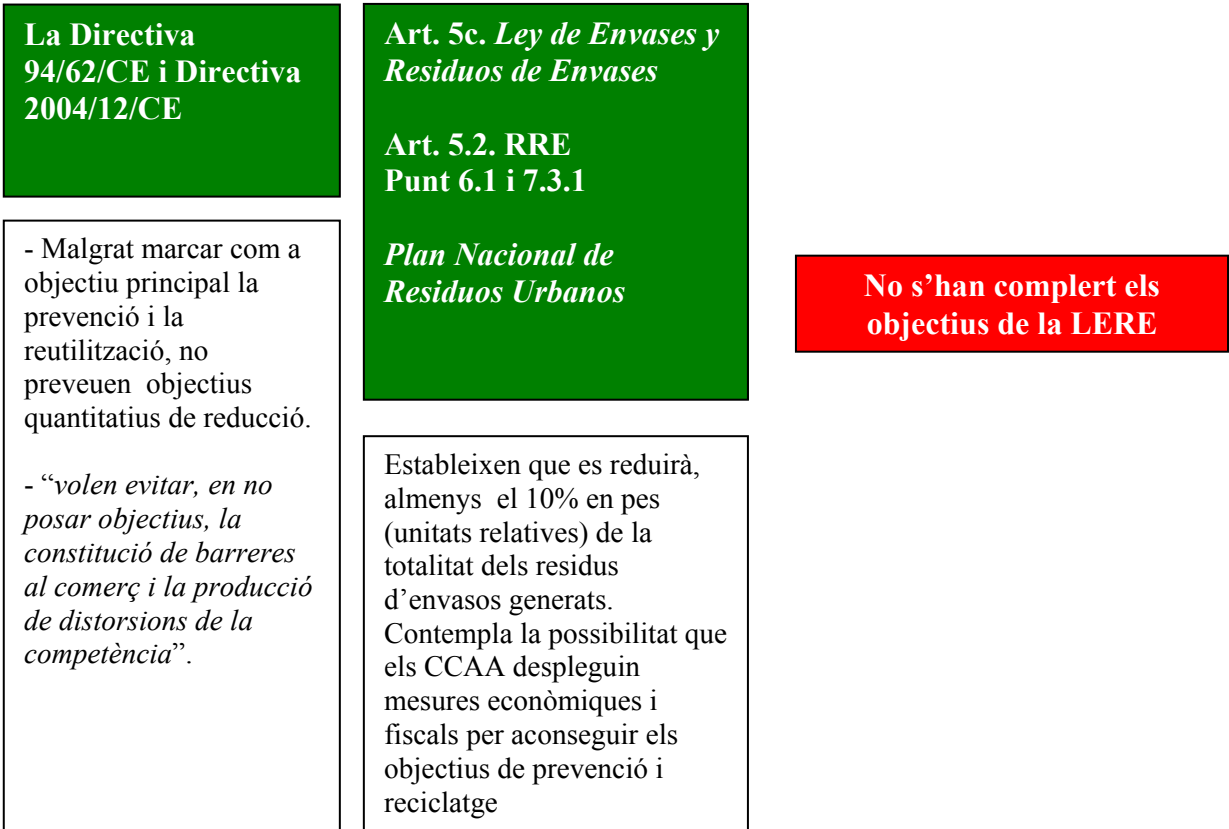
**Directiva
2004/12/CE**

“Els Estats membres vetllaran perquè la resta de les mesures preventives d'envasos establerta amb l'arreglament de l'article 9, s'apliquin altres mesures preventives”.

¹ Vegeu Annex 12

b. Prescripcions dirigides a reduir la quantitat i toxicitat dels residus d'envasos

Quantitat de residus d'envasos:



En l'exercici de la seva competència per establir normes addicionals de protecció, la Llei catalana podria incrementar l'objectiu quantificat de reducció d'envasos establert per la Llei bàsica estatal, sempre que no comportin, per resultar restrictius de les importacions o per qualsevol condició vinculada a la seva aplicació, la constitució de barreres al comerç i a la lliure competència proscripita pel Dret Comunitari. En aquest aspecte, podria considerar-se adequada la introducció d'un objectiu quantificat de reducció del 20 per 100 en pes i nombre dels envasos posats al mercat en els cinc anys següents a la promulgació de la Llei.

Toxicitat de residus d'envasos

Art. 9 i 11 La Directiva 94/62/CE

Estableix els requisits bàsics sobre la composició dels envasos i sobre la naturalesa dels envasos reutilitzables i valoritzables, inclosos els reciclables.

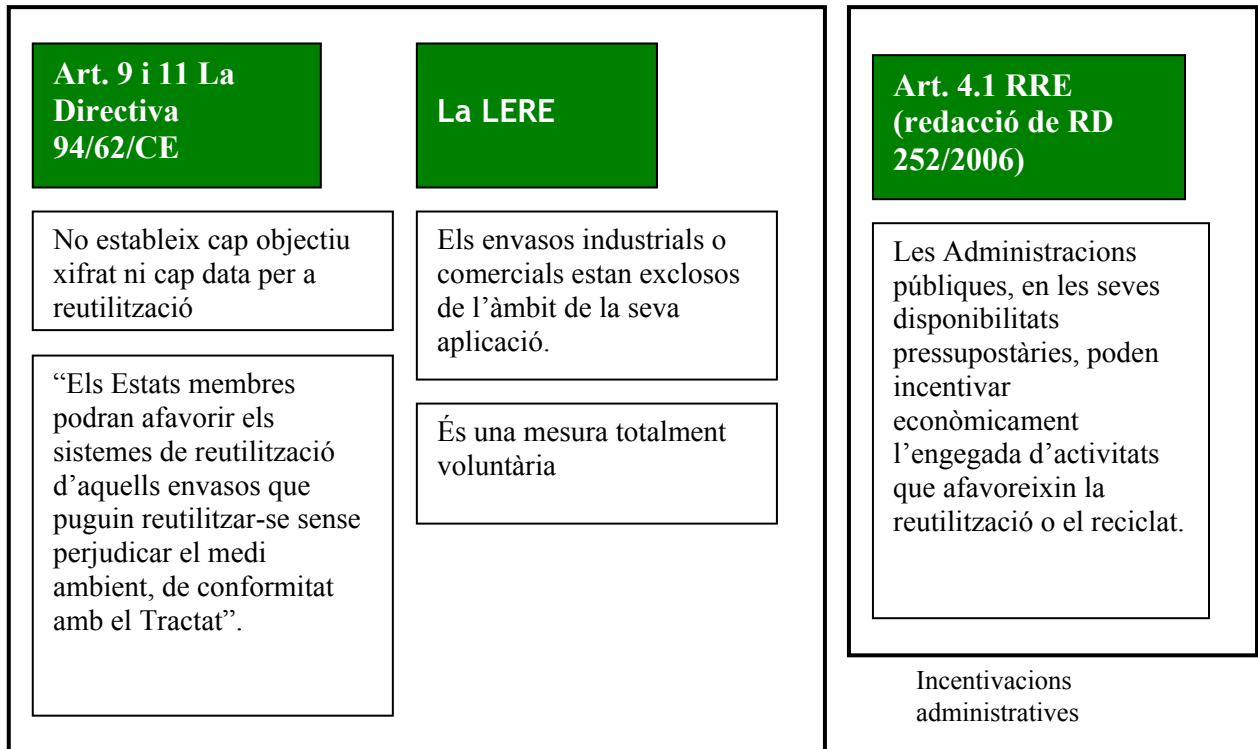
Estableix els nivells de concentració de metalls pesats en els envasos que han de tenir en compte.

De la mateixa manera, la Llei catalana podria establir l'obligació de reduir la toxicitat dels residus d'envasos, partint de la regulació comunitària que estableix els requisits bàsics sobre la composició dels envasos i sobre la naturalesa dels envasos reutilitzables i valoritzables, inclosos els reciclables i complint el requisit de notificar a la Comissió Europea en fase de projecte aquestes mesures perquè es pronunciï sobre la seva compatibilitat amb el Tractat (Directiva 98/34/CE, 98/48/CE, de 20 de juliol, transposades RD 1337/1999, de 31 de juliol).

Aplicació de mesures

La Llei haurà de preveure l'aplicació de mesures per possibilitar la consecució dels objectius de reducció de la quantitat i toxicitat dels residus d'envasos, en especial mitjançant la introducció de mecanismes efectius de seguiment i control dels residus d'envasos, per evitar la situació que s'ha produït a nivell estatal, ja que l'objectiu de reducció previst a la LERE, com els objectius de reciclat i valoració, s'han incomplert de format palesa. A més, de la insuficiència dels mitjans de control, en el *Plan Nacional de Residuos* s'assenyalen, entre altres causes que han propiciat l'incompliment de la consecució dels objectius previstos a la LERE, "la manca o insuficient nivell de valorització, reciclat, utilització com a materials de segon ús d'aquests residus o com a matèries primeres secundàries" i "la manca d'instruments econòmics, financers o fiscals aplicats a la gestió de residus". La superació d'aquestes deficiències es pretén acomplir fonamentalment a través de la prevista Llei catalana de prevenció de residus, en especial de residus d'envasos.

c. La introducció com objectiu de l'assoliment del 30% de reutilització en un termini de cinc anys dels envasos primaris i comercials



Possibilitat d'introduir la reutilització en el marc normatiu

La introducció com objectiu de l'assoliment del 30% de reutilització seria possible, tal com s'ha exposat en el quadre anterior.

L'extensió de l'àmbit de l'aplicació d'una futura Llei catalana de prevenció dels envasos als envasos industrials i comercials, que en principi estan exclosos de l'àmbit d'aplicació de la LERE, podria escometre's en el cas que respongués a la competència de les Comunitats Autònomes per establir normes addicionals de protecció en matèria ambiental. Potser en aquest cas, s'hauria de valorar altres raons relacionades amb la conveniència política de la mesura, o posar a disposició dels sector comercial la possibilitat de celebrar acords voluntaris per a complir aquest objectius o altres fòrmules com la que contempla l'article 4.1 RRE fomentant les Administracions Públiques l'engegada d'activitats que afavoreixin la reutilització o el reciclat (incentivació econòmica).

d. L'establiment del sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) com a sistema obligatori en alguns envasos d'usar i llençar

La necessitat d'aquesta mesura resulta de la insuficiència demostrada pel règim general de gestió dels residus d'envasos i envasos utilitzats previstos a la LERE, que permet als agents econòmics eximir-se del SDDR mitjançant la seva participació en un sistema integrat de gestió d'envasos i envasos usats (SIG), per aconseguir els objectius de reciclat dels residus d'envasos i, en particular, dels envasos d'usar i llençar, com és el cas de les BPNU. En relació a aquest tipus d'envasos, a la pràctica pot comprovar-se que molt poques porten adherit el logotip d'un SIG (el punt verd). A més, les que no inclouen "punt verd" tampoc porten el logotip identificador del SDDR.

La imposició del SDDR com únic sistema de gestió dels envasos per determinats envasos d'usar i llençar es poden acceptar sempre que no resulti contrari a les prescripcions del Dret comunitari. En aquest sentit, i de conformitat amb la jurisprudència del TJCE que es cita en el dictamen², resulta admissible sempre que es compleixin determinats requisits, com són: que s'apliqui d'igual forma als productes estatals i als importadors d'altres Estats membres; que aquesta mesura sigui necessària i proporcionada al fi perseguit; impossibilitat de justificar-se per raons merament econòmiques. En el cas que ens ocupa, es compleixen els tres criteris.

En allò referent, en especial, a la necessitat i proporcionalitat de la mesura s'ha de destacar la incapacitat demostrada pel règim actual, segons les dades disponibles i la simple constatació de la situació existent, per la consecució dels objectius de reciclat i de reducció de residus d'envasos fixats per la LERE i, en especial, per assolir la inclusió en el règim de determinats residus d'envasos d'un sol ús com és el cas de les BPNU.

El DMAH ha presentat un Avantprojecte de Llei sobre el sistema de DDR de determinats envasos, que encara està en tràmit, però que no marca objectius ni instruments concrets.

Com a conseqüència d'aquesta situació, es postula com a norma de protecció addicional necessària per assolir els objectius ambientals la modificació dels sistema per aquesta tipologia d'envasos, de tal manera que els comerciants o distribuïdors de productes que entreguin BPNU al consumidor o usuari final –que tenen la condició d'envasadors de conformitat amb l'art.2.12 paràgraf segon del RRE- estiguin obligats a:

- a. cobrar als seus clients, fins el consumidor final, una quantitat individualitzada per cada envàs d'un sol ús que sigui objecte de transacció.

² Vegeu Annex 12.

- b. acceptar la devolució o retorn dels envasos usats i residus d'envasos que ells hagin subministrat, tornant la mateixa quantitat que hagi correspost pagar.

D'aquesta manera, tal com passa a Alemanya on aquest sistema s'ha imposat com el general, els comerços quedarien obligats a realitzar el cobrament del dipòsit per part dels consumidors i a la posterior devolució d'aquest quan retornin l'envàs.

També correspondria als comerciants recollir tant els envasos usats, susceptibles de reutilització, com els residus d'envasos, amb els que s'obté una doble guany ambiental: es desincentiva la distribució pels comerciants dels envasos sotmesos al sistema i es facilita la reutilització d'aquells envasos tornats que siguin susceptibles de ser integrats a la cadena de distribució.

e. La previsió d'acords voluntaris entre l'Administració i diferents agents per a la consecució dels objectius perseguits per la Llei

Aquesta mesura es considera molt convenient i complementària en una primera fase, ja que respon a l'actual tendència de la política ambiental de buscar "*prima facie*" la col·laboració dels agents econòmics per a la protecció del medi ambient i recórrer a instruments que suposin un gravamen o restricció quan aquestes tècniques es demostrin insuficients. Es tracta, a més, d'una possibilitat que ja apareix contemplada, a nivell de legislació bàsica estatal:

**Art.8 Ley
10/1998, de
residus**

**RD 252/2006, de 3
de març**

Acords voluntaris i convenis de col·laboració: es preveu la celebració d'aquests acords entre "*les administracions públiques competents i els agents econòmics responsables de la posada en el mercat d'envasos i productes envasats*" i es regula els extrems que han d'especificar-se en els mateixos, la responsabilitat en cas d'incompliment, la seva notificació en el BOE o en els diaris oficials de les Comunitats Autònomes.

f. Previsió d'instruments d'incentiu per promoure prevenció i reutilització dels envasos

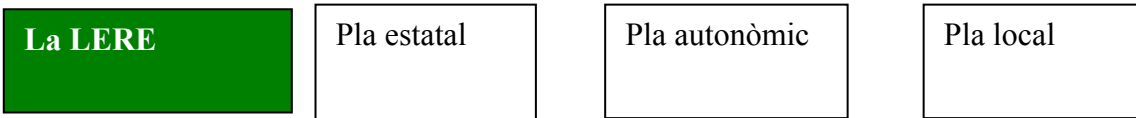
D'aquesta manera, podrien aplicar-se instruments com a incentius per a promoure la prevenció i reutilització dels envasos així com la reconversió de sectors de la indústria i de la distribució, amb mesures com el foment de l'ecodisseny dels productes, incentius econòmics, etc.

La Comunitat Autònoma de Catalunya en l'exercici de la seva competència per establir normes addicionals de protecció podria anar més enllà del que s'ha contemplat a nivell estatal per als plans empresarials de prevenció, exigint més Anàlisis de Cicle de

Vida a un major nombre d'envasadors o per justificar la posada en el mercat d'un determinat envàs reciclable en detriment d'un envàs reutilitzable, o d'un envàs residus del qual es destini a valorització energètica en detriment d'un envàs reciclable (aquesta última opció no prevista a la nostra legislació estatal).

g. Obligació de presentar Plans municipals de prevenció de residus en relació a la manera de compliment dels objectius previstos, calendari i mesures que s'estableixin

Els Plans de Residus, malgrat que no solen tenir caràcter normatiu, resulten fonamentals per a la gestió dels residus, donat que els instruments que expressen la política de residus de cada àmbit territorial, constitueixen, alhora, cabals especialment idonis per a la coordinació i cooperació entre les diverses Administracions competents. Aquesta mesura ve postulada per la pròpia LERE, que preveu Plans estatals, autonòmics i locals referits als diferents tipus de residus, així com per la pròpia Llei de Residus (art 5.5).



h. L'obligació per part de tots els agents econòmics (productors i distribuïdors d'envasos) de proporcionar dades fiables sobre el número d'envasos posats en el mercat i el deure de les Administracions responsables d'elaborar estadístiques de la distribució i comercialització d'envasos

La previsió de mesures per a controlar el nombre d'envasos posats introduïts en el mercat per productors i distribuïdors resulta un requisit *sine qua non* per poder fer un seguiment del compliment dels objectius de reducció als que s'han fet referència. Es tractaria d'una obligació prevista per la Llei i sotmesa a control per part de les Administracions responsables i, en el cas d'incompliment, a la imposició de sancions. Per una altra banda, s'ha de precisar que, en relació als envasos d'un sol ús introduïts en el mercat pels comerços, des del moment que s'apliqués un impost per a la seva utilització, el control del nombre d'unitats distribuïdes resultarà fàcilment computable com a conseqüència del deure dels comerços d'ingressar a l'Administració tributària l'import recaptat per a cada envàs lliurat.

Cal que la Llei especifiqui el model estadístic de control i seguiment des envasos distribuïts i consumits a Catalunya.

i. Previsió de campanyes àmplies i intensives d'educació ambiental i de promoció del consum responsable

La inclusió d'aquesta mesura a la futura Llei catalana de prevenció de residus, resulta fonamental, igual que les mesures de control que acaben d'exposar-se, per aconseguir que les normes previstes s'apliquin de forma efectiva. Ve aconsellada per l'apartat 5 de l'article 16 introduït en el RRE pel RD 252/2006:

“Les administracions públiques promouran campanyes d'informació i sensibilització dels agents econòmics i dels consumidors i faran públiques les mesures i objectius contemplats en aquest reial decret”.

4. APROXIMACIÓ AL BALANÇ DE COSTOS

Una de les mancances que s'ha trobat en tot l'estudi és la poca disponibilitat de dades fiables en el cas de la producció, consum, ús i gestió de la BPNU. De la mateixa manera, no hem disposat del cost econòmic que suposa l'extracció de recursos; i els costos de fabricació, transport, distribució i gestió final de les BPNU. La viabilitat econòmica a nivell de Comunitat Autònoma resultaria d'un estudi més acurat i fiable dels diversos moviments esmentats.

Per tant, en aquest apartat, ens centrarem, per una banda, en l'experiència d'una cadena comercial (IKEA) en la limitació de la BPNU; i, per una altra banda, en l'estudi de viabilitat econòmica en els establiments d'ABACUS Cooperativa en escenaris hipotètics de reducció de BPNU (establint l'ecotaxa).

4.1. L'experiència d'IKEA³

Actualment tots els establiments d'IKEA a la península disposen de bosses de paper que no es distribueixen gratuïtament sinó que es cobren als clients a un cost de 0,10 euros i bosses de plàstic Polipropilè blaves reutilitzables a un cost de 0,50 euros. Les bosses reutilitzables es poden retornar als establiments i canviar per una bossa nova una vegada es fan malbé o es trenquen.

A les botigues que la companyia té a Madrid -Alcorcón i San Sebastián de los Reyes-, dels 2000 al 2003 es va seguir la mateixa política. A partir del 2004 i fins a l'1 de març del 2006 es van introduir bosses de plàstic PELD d'un sol ús i gratuïtes. Posteriorment a partir del març del 2006 es va adoptar al mateixa política de coexistència que a les botigues de Barcelona -Badalona i L'Hospitalet del Llobregat-.

A partir d'aquesta experiència, IKEA ha realitzat un estudi comparatiu sobre l'evolució de l'ús de la bossa d'un sol ús que fa el client en funció de la seva gratuïtat o no. Les dades d'aquest estudi han estat facilitades a la Fundació Catalana de Prevenció de Residus i Consum i es presenten, breument, a continuació (més informació a l'apartat 5.3.3.a).

L'estalvi de bosses que ha suposat als establiments de Madrid s'estima al voltant de 3.380.000 unitats, en comparació a l'any 2005.

Respecte a Barcelona, s'estima que l'estalvi de bosses durant el 2006 és de 3.436.000 unitats i, durant el 2005 de 2.391.243 unitats, considerant la pauta de consum que hi havia durant el 2004, abans d'efectuar el cobrament de les bosses.

S'estima que:

³ Vegeu, per a més informació, l'apartat 5.3.3 de la Part I de l'estudi

- El cost de l'estoc de bosses reutilitzables és de 16.150 euros i el cost de l'estoc de bosses de paper és de 41.650 euros.
- Durant el 2006 el cost final és d'uns 29.000 euros.
- En el cas que no s'hagués seguit aquesta política de reducció, el cost hagués estat de 534.000 euros, fet que suposa un estalvi al voltant dels 500.000 euros⁴.

El fons econòmic derivat d'aquest estalvi actualment no s'inverteix en cap projecte ambiental o social, tot i que la companyia comenta l'interès per invertir-los en un projecte a nivell estatal.

4.2. Estudi de la viabilitat econòmica en un cas pràctic

a. Dades facilitades per l'ABACUS Cooperativa

Tipologia de BPNU lliurades en els establiments

Els establiments ABACUS Cooperativa proporcionen diferents tipus de bossa samarreta HDPE, segons el color, les dimensions i el pes unitat.

Taula 22: Dimensions i pes de les diferents tipologies de BPNU

Dimensions (cm)	Pes unitat (gr)
30x40	4.28
40x60	10.37
50x70	18.14
70x100	36.29

Font: ABACUS Cooperativa

% d'utilització segons tipologia de BPNU

El percentatge d'utilització és la quantitat d'unitats de bosses consumides de l'ABACUS Cooperativa amb una tipologia específica, respecte el total de bosses.

És una dada rellevant per marcar hipòtesis en objectius anuals de reducció, ja que, segons les seves dimensions, es fa servir més o menys al llarg de l'any.

⁴ El balanç final inclou el cost d'adquisició de les bosses, inclòs el punt verd, els costos de magatzematge, i el valor de la venda de les bosses als clients.

Taula 23: Percentatge d'utilització de les diverses tipologies de BPNU

Dimensions (cm)	Milers d'unitats	% d'utilització
30x40	732	25,08
40x60	1484	50,85
50x70	588	20,15
70x100	114,2	5,80

Font: elaboració pròpia a partir de dades de ABACUS Cooperativa

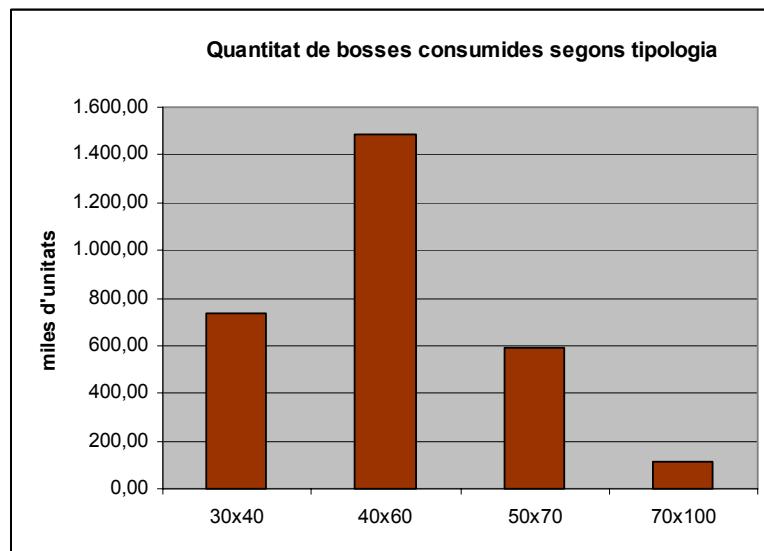


Figura 52: Quantitat de bosses consumides segons tipologia

Font: elaboració pròpia a partir de dades de ABACUS Cooperativa

Les bosses amb dimensions 70x100 bàsicament es demanen en època nadalenca.

El volum més gran de BPNU corresponen a les de 40x60cm.

Consum anual de les BPNU per establiment i tipologia de bossa de plàstic

ABACUS Cooperativa té 22 establiments, 2 al País Valencià i la resta al Principat de Catalunya. Cada una d'aquests té un consum de bosses segons la seva magnitud i servei.

El consum anual de bosses de plàstic en tots els establiments d'ABACUS és de 2.918.200 unitats, que suposa un cost de 92.636,10 € anualment.

Total d'operacions anuals

El total d'operacions al llarg de l'any 2005 en tots els establiments ABACUS Cooperativa és de 2.808.000 tiquets. Si tenim en compte que hi ha un consum anual de 2.918.200 bosses, el consum per operació és de 1,05 bosses/operació.

b. Paràmetres incorporats

En 3 anys, una reducció del 60% de BPNU

En el cas pràctic de l'ABACUS Cooperativa exposem l'escenari que hem plantejat com a òptim en aquest estudi, estudiant la viabilitat econòmica en els primers tres anys, on la reducció seria d'un 60%.

Per assolir aquests objectius es creu necessari l'establiment d'una ecotaxa al consumidor sobre les BPNU per desincentivar-ne l'ús. El valor assignat a aquesta ecotaxa és de 0'20€/bossa, factor que s'ha introduït en l'estudi econòmic.

Tal com s'exposa en els següents apartats, la creació del Fons Econòmic de Prevenció resulta una eina clau per incentivar més polítiques de prevenció de residus. En aquest sentit es proposa que els diners recaptats en el cobrament de la bossa de plàstic es dirigeixin cap aquest fons.

Per una altra banda, el percentatge de persones que, per diversos motius, no compren la bossa a 0'20€ és un percentatge que també s'ha inclòs. En l'experiència irlandesa, on la reducció fou del 90%, el percentatge de persones que pagava la BPNU va disminuir substancialment els primer mesos; però es va anar estabilitzant a finals de l'any d'establir la taxa. En els escenaris hipotètics exposem que durant els tres anys hi ha una disminució gradual de les persones que agafen i, per tant, paguen la BPNU.

c. Resultats estudiats

Unitats reduïdes

Unitats de bosses que s'han reduït anualment tenint en compte els escenaris de reducció de BPNU que plantejarem a continuació.

Cost reduït

Cost de les bosses reduïdes. És el resultat de multiplicar les unitats de bosses reduïdes amb el preu de cada una d'elles, segons tipologia. És, doncs, el cost de les bosses de plàstic que el comerç s'estalvia ja que s'han reduït.

És la data amb la que comparem els diversos escenaris plantejats (segons actuacions sobre l'any i la tipologia de bossa).

Fons Econòmic de Prevenció

El Fons Econòmic de Prevenció neix a partir de la necessitat d'introduir un mecanisme per incentivar accions per a la prevenció de residus. Seria el conjunt d'ingressos en el cas de cobrar la BPNU, una ecotaxa de 0'20€/BPNU. Resultaria de restar l'ingrés total pel fet de cobrar la bossa amb el cost de les bosses.

4.3. Diversos escenaris, segons el següent plantejament

Els escenaris que es plantegen a continuació de reducció, depenen dels factors “tipologia”, “any”, “% persones que no adquireixen la BPNU en la compra”.

En un estudi econòmic s’ha de tenir en compte les diverses possibilitats en marcar uns objectius. El marc que es planteja és la reducció en tres anys, d’un 60% de BPNU dels establiments d’ABACUS Cooperativa.

Aquest objectiu inicial ha de ser fix, deixant un marge a la dinàmica dels anys que hi ha entremig (campanyes, publicitat, adaptació de l’establiment...). Per tant, plantejem tres escenaris possibles que puguin succeir pel fet de disminuir les bosses un 60% en tres anys. Pot ésser que la reducció sigui gradual en els tres anys, que el primer any la reducció sigui més acusada o, per últim, que el tercer any sigui el que s’emporta un percentatge més elevat de reducció. Aquests escenaris els estudiem econòmicament, per tenir constància del que pot conduir la reducció de BPNU.

A més, les dades que exposàvem a l’apartat anterior, obvia la necessitat de plantejar la possibilitat d’escenaris que divergeixin segons la tipologia de la bossa (mida). El percentatge d’utilització de cada una d’elles és diferent segons la mida, sobretot en el cas de les bosses 70x100 (les minoritàries) i les 40x60 (les més utilitzades).

Per tant, a cada una de les possibilitats de reducció per any, s’ha introduït els escenaris on es redueixi per igual les tipologies o, per contra, s’aposti per una reducció més acusada en el cas de les bosses més utilitzades i, en un altre cas, una reducció més acusada en les menys utilitzades. El fet que el percentatge d’ús de les bosses de 70x100 sigui d’un 5’80, es proposa una reducció del 100%.

Un factor que s’ha inclòs a l’estudi econòmic és el percentatge de persones que, per diversos motius (pot ser per l’ecotaxa), no adquireixen la bossa de plàstic en la compra.

Viabilitat econòmica en 3 anys – disminució d'un 60%

El % de persones que no agafen bossa va augmentant gradualment en els anys en tots els casos.

1. Reducció amb mateix % cada any

- 1.1. Igual en cada tipologia
- 1.2. 100 % reducció en tipologies de grau menor d'utilització
- 1.3. Reducció més acusada en la bossa amb major grau d'utilització

2. Reducció major el primer any

- 2.1. Igual en cada tipologia
- 2.2. 100 % reducció en tipologies de grau menor d'utilització
- 2.3. Reducció més acusada en la bossa amb major grau d'utilització

3. Reducció major el tercer any

- 3.1. Igual en cada tipologia
- 3.2. 100 % reducció en tipologies de grau menor d'utilització
- 3.3. Reducció més acusada en la bossa amb major grau d'utilització

Figura 53: Escenaris plantejats per a l'estudi de la viabilitat econòmica en la reducció de BPNU

Font: elaboració pròpia

En percentatges es tradueix en el següent quadre:

Taula 24: Percentatges incorporats en l'estudi en un escenari global de reducció del 60% de BPNU en tres anys

Any/Tipologia	Percentatge equivalent en cada tipologia	100% reducció per a les bosses amb menys grau d'utilització (70x100cm)	Reducció més acusada en la bossa amb major grau d'utilització (40x60cm)
Percentatge equivalent per a cada any	Reducció equivalent per a totes les tipologies i anys d'un 27%.	Reducció total el primer any de bosses 70x100. Per a les altres tipologies, cada any una reducció d'un 26%.	Reducció d'un 50% anual per a les bosses 40x60; mentre que la resta de tipologies ho fan amb un 12% anual.
Percentatge de reducció més acusat en el primer any	Reducció del 50% en totes les tipologies de bossa. En el segon i tercer any una reducció equivalent per a totes les tipologies del 12%	Reducció d'un 50% el primer any per a les bosses 70x100. En el segon i tercer any, una reducció d'un 9% en totes les altres tipologies	Es planteja la reducció en el primer any, d'un 65% de les bosses 40x60; mentre que la resta de les tipologies és d'un 25%. En el segon i tercer any, per a totes les tipologies una reducció del 15%
Percentatge de reducció més acusat al tercer any	Reducció 11% els dos primer anys i un 50% el tercer, igual per a totes les tipologies	Reducció total el tercer any en les bosses de 70x100 i reducció 9% en els dos primer anys per les altres tipologies	Reducció en el tercer any de 60% en el cas de les bosses 40x60 i 30% de reducció en el tercer any de la resta. Primer any, una reducció per a totes les tipologies d'un 15%

Font: elaboració pròpia

4.4. Comparativa en l'ingrés per reduir bosses de plàstic en 3 anys (sense comptar ecotaxa)

Taula 25: Dades comparatives dels diferents escenaris plantejats

Any/Tipologia	Percentatge equivalent en cada tipologia	100% reducció per a les bosses amb menys grau d'utilització	Reducció més acusada en la bossa amb major grau d'utilització (40x60)
Percentatge equivalent per a cada any	56.599 €	59.800 €	52436 €
Percentatge de reducció més acosat en el primer any	56.767 €	59.085 €	54.34t €
Percentatge de reducció més acosat al tercer any	55.948 €	59.084 €	54.716 €

Font: elaboració pròpia a partir de dades facilitades per ABACUS Cooperativa

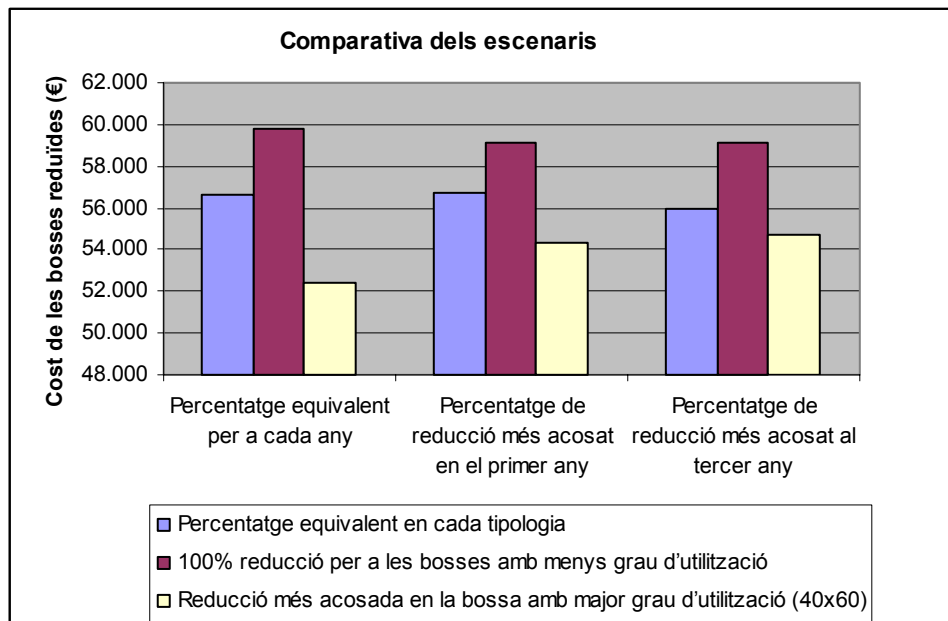


Figura 54: Comparativa dels escenaris

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facultades per ABACUS Cooperativa

En la gràfica que s'exposa, estan inclosos tots els escenaris de reducció que plantejàvem en l'apartat anterior.

En tots els casos, tenim resultats positius, és a dir, si reduïm un 60% en tres anys, hi hauria un estalvi econòmic d'entre 52.436 i 59.800 €, en comparació dels 92.636,10 € actuals que ha d'ingressar ABACUS Cooperativa per comprar les bosses consumides actualment. Suposa un estalvi entre 57% i 65%.

En aquests casos, no es té en compte la metodologia decidida per l'establiment per a reduir les bosses.

Com s'observa, els escenaris on s'estalviaria més, de forma generalitzada, serien en el cas d'una disminució del 100% en el primer any de les bosses amb menys grau d'utilització i una reducció gradual en les altres tipologies. Per tant, seria interessant un estudi acurat en la possibilitat d'uniformar el tipus de bossa de l'establiment (fet que també facilitaria la introducció d'una bossa reutilitzable com alternativa). És en aquest escenari on desapareixerien les bosses 70x100. L'estalvi seria major si les altres tipologies tinguessin una reducció gradual en els tres anys.

Per altra banda, una reducció més acusada per part de les bosses més utilitzades (40x60), és l'opció, entre les plantejades, que comportaria menys estalvi, sobretot en el cas que la reducció fos gradual per a cada any.

S'ha de tenir en compte, que les bosses 40x60 suposa un cost de 3 cèntims d'euro cada una; i les bosses 70x100 tenen un cost d'onze cèntims d'euro cada una.

4.5. Ingress en el fons econòmic ambiental

La introducció de l'ecotaxa (0'20€) en les bosses de plàstic de nansa d'un sol ús en els escenaris plantejats, amb l'objectiu d'ingressar-ho com a Fons Econòmic de Prevenció gestionat per la Generalitat de Catalunya, és una mesura òptima per fomentar accions eficients de prevenció de residus.

En aquest apartat, s'ha estudiat en l'escenari de tres anys-reducció 60% el que suposaria cobrar la BPNU 0'20€. S'ha comptabilitzat que les bosses que no es redueixen es cobrarien al client o clienta que la demanés.

Taula 26: Resultats econòmics segons escenari de la quantitat ingressada per motiu del 0'20€/BPNU i el cost de les BPNU – Fons econòmic de prevenció

Any/Tipologia	Percentatge equivalent en cada tipologia	100% reducció per a les bosses amb menys grau d'utilització	Reducció més acosada en la bossa amb major grau d'utilització (40x60)
Percentatge equivalent per a cada any	191009 €	194414 €	192373 €
Percentatge de reducció més acosat en el primer any	190116 €	198647 €	192196 €
Percentatge de reducció més acosat al tercer any	194462 €	198647 €	192924 €

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facultades per ABACUS Cooperativa

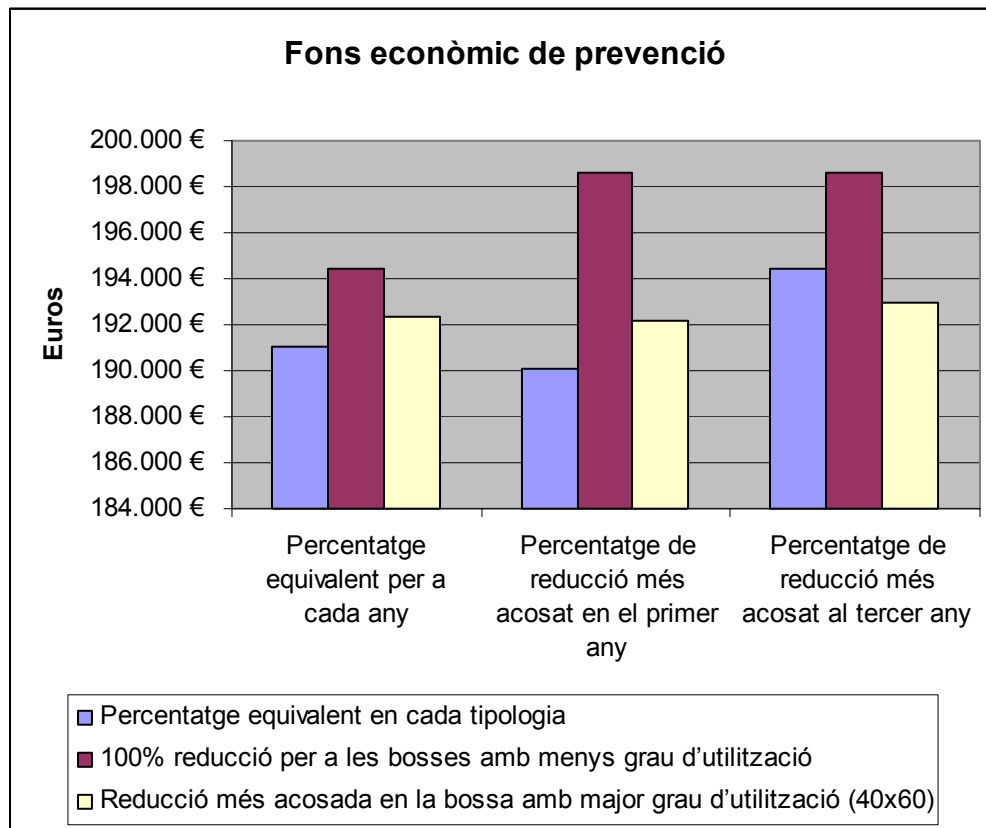


Figura 55: Ingressos dels establiments destinats al Fons Econòmic de Prevenció

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facultades per ABACUS Cooperativa

Com es pot observar a la gràfica, el fet de reduir la totalitat de bosses de 70x100 en un sol any, significa un ingrés molt més elevat que en els altres escenaris.

Igualment, en tots els casos, cada tres anys, el Fons Econòmic de prevenció obtindria dels establiments ABACUS Cooperativa entre 198.647 € i 190.116 €.

4.6. Conclusions de l'estudi de la viabilitat econòmica en un cas pràctic

La viabilitat econòmica en el fet de reduir un 60% de les bosses de plàstic existents és evident i s'ha exposat en els apartats anteriors. Parlem d'un estalvi d'entre 52.436 i 59.800 € en tres anys .

S'ha de tenir en compte la possibilitat, després de la disposició en reduir les bosses, de trobar-nos immersos en diferents tipus d'escenaris, segons la reducció més acusada per any o per tipologia.

En tots els casos, hi ha un estalvi considerable, donant èmfasi a l'escenari on hi ha una reducció total de les bosses amb menor grau d'utilització (70x100) i una reducció gradual en les altres tipologies. Concloem que s'ha de fer un estudi acurat d'uniformar la mida de la bossa de plàstic en un inici.

Per una altra banda, amb l'existència d'una ecotaxa, benefici de la qual es destinaria al Fons Econòmic de Prevenció, ens trobem que s'ingressaria entre 198647 € i 190116 € en tres anys i de tots els establiments de l'ABACUS Cooperativa.

5. MESURES D'IMPLANTACIÓ

5.1. Aplicació de l'Ecotaxa

L'import concret de la proposta que hem marcat en 0,20centims d'euro els tres primers anys d'implantació i de 0,25 cèntims d'euro fins als 6 anys⁵, la recollim de l'experiència més eficaç i propera, la Irlandesa: s'ha observat que si és inferior a 0,20 cèntims els consumidors tenen tendència a pagar-la i no evitar el consum de les bosses.

Com hem anat argumentant, l'ecotaxa (mesura econòmica desincentivadora del consum de les bosses) també revertirà en el finançament d'actuacions de difusió i sensibilització vers la prevenció de residus i el consum responsable i sostenible.

L'aplicació de l'ecotaxa hauria d'anar precedida d'una campanya informativa durant almenys un any abans, amb la utilització de mitjans de difusió massius i debats, entre d'altres. El cost de la campanya haurà de ser sufragat per les administracions supramunicipals competents (Agència de Residus de Catalunya i Agència Catalana de Consum, Diputacions...).

L'aplicació de l'ecotaxa requerirà el seguiment i control tant dels ingressos realitzats pel pagament de la taxa com de la reducció en el volum de bosses consumides. El pagament de la taxa quedarà reflectit en el tiquet de compra o altre tipus de rebut a fi i efecte que tant el client com l'establiment comercial en tinguin constància.

Les despeses de control i seguiment es cobriran a partir dels ingressos del Fons Econòmic de Prevenció (FEP)

5.2. Propostes de substitució de les BPNU per solucions tipus *multiopcions*

L'aplicació d'una taxa sobre les BPNU en suposarà la penalització de l'ús, amb la qual cosa es farà necessari oferir alternatives per a una part significant dels usuaris de les BPNU. Aquestes alternatives comprenen solucions tals com:

- bosses reutilitzables (a base de cotó, HDPE teixit, polièster o polipropilè),
- bosses de plàstic reciclat (que tendeixin a incloure el màxim percentatge de material reciclat possible),
- caixes reutilitzables de cartró o plàstic, o
- caixes que pugui lliurar el propi establiment.

Els establiments seran els responsables d'oferir les diferents alternatives als clients. Els ingressos per la venda de bosses reutilitzables o altres tipus d'envasos per al transport dels béns adquirits seran per complet per a aquests establiments.

⁵ Vegeu l'apartat 2.2 d'aquesta 2^a part

En el cas de les bosses biodegradables, cal diferenciar aquestes de les bosses degradables a base del que s'anomenen 'Oxoplàstics'. Els *Oxoplàstics* són, de fet, plàstics produïts a base de recursos fòssils no-renovables (petroli), als quals se'ls ha afegit additius per a accelerar-ne la degradació.

Així, existeixen 3 varietats principals de bosses degradables:

- bosses elaborades a partir de polímers basats en hidrocarburs amb additius que n'acceleren la degradació (*Oxoplàstics*),
- les que estan produïdes exclusivament a base materials renovables (essencialment a base de midó, com per exemple les de PLA), i
- les que estan elaborades a través d'una mescla d'hidrocarburs i midó.

En el cas de les bosses biodegradables (produïdes a base de midó), aquestes no es poden posar al circuit de reciclatge pels problemes tècnics que hi poden produir. Entre dins d'aquest grup totes aquelles que estan certificades sota la norma CEN EN 13432 de compostabilitat⁶.

Les de polímers amb additius, poden anar-hi, si s'anul·len els additius amb antioxidants. En tot cas, cal tenir present que el conjunt de les bosses degradables tenen l'opinió negativa de la indústria del reciclatge.

Una implantació massiva d'aquestes bosses exigiria un mecanisme clar per a diferenciar un tipus i altres de bosses a través de l'aspecte (colors, segells...) i unes fortes campanyes d'educació.

Alhora, en relació als costos, cal dir que les bosses biodegradables a base de midó tenen un cost quatre vegades superior al de les BPNU, i un 25% més cares que les bosses degradables a base d'additius⁷.

En tots els casos, davant d'una possible reducció del nombre de BPNU consumides en general hi ha la possibilitat, alhora, que es necessiti adquirir bosses de brossa si s'eliminen les d'un sol ús, atesa l'existència d'un cert grau de reutilització de les BPNU, sobretot per a la brossa. Això comporta un increment en l'ús de bosses de brossa, el qual és àmpliament compensat per la reducció potencialment experimentable en les BPNU, com s'ha pogut constatar a Irlanda, i que ja s'ha comentat anteriorment.

5.3. Mecànica de la implantació

La introducció de la taxa implicarà l'adopció d'un sistema estadístic de les bosses posades al mercat abans de l'inici de l'aplicació de l'ecotaxa i d'un registre rigorós a partir de l'aplicació de l'ecotaxa, per tal que es pugui fer un control i seguiment del registre dels ingressos recaptats. Aquest procés tindrà per finalitat evitar l'evasió en la recaptació de la taxa. El control se centrarà en aquest sentit en establir el

⁶ Vegeu:

<http://www.deh.gov.au/settlements/publications/waste/degradables/biodegradable/chapter6.html>

⁷ *Plastic shopping bags - Analysis of levies and environmental impacts. Final report*, Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002, p.29.

nombre de bosses en estoc a cada establiment en el moment d'entrar en vigor la taxa, i posteriorment tenir enregistrat el nombre de bosses adquirides pels establiments i el registre de les bosses a les quals s'aplica la taxa lliurades als clients.

Caldrà diferenciar entre les bosses taxades de les que no ho són (per a fruita, carn i peix, verdura i d'altres aliments, així com gel).

No caldrà que s'enregistri el nombre de bosses reutilitzables venudes a un preu superior als 50 c. euro.

L'organisme encarregat de regular el FEP recaptarà els ingressos provinents de la taxa, i actuarà a tots els efectes com a ens responsable de recaptació. El FEP designarà diferents persones responsables del seguiment amb els diferents establiments i els ens locals.

Aquestes persones contactaran amb el responsable de comptabilitat o equivalent de cada establiment, qui abans del dia 19 del mes posterior a la recaptació lliurarà la totalitat dels ingressos en concepte de bosses taxades com a retorn de la taxa.

Per tant, els responsables de la recaptació hauran de dur un registre exhaustiu de:

Abans de l'inici de l'imposició de l'ecotaxa:

- a. el nombre de bosses de plàstic *taxables* (és a dir, sense incloure-hi les exemptes de la taxa) en estoc abans de la data d'entrada en funcionament del sistema de recaptació;
- b. el nombre de bosses sota exempció de la taxa per a la mateixa data;

Un cop entri en funcionament l'ecotaxa:

- c. el nombre de bosses *taxables* adquirides en cada període de recompte;
- d. el nombre de bosses no *taxables* adquirides en cada període;
- e. el nombre de bosses *taxables* lliurades a la clientela.

Els comptables hauran de retenir les dades durant almenys 6 anys.

Si l'establiment comercial no paga en el termini establert, l'autoritat podrà establir mesures per a compensar-ho en concepte de penalització, a més d'indicar la quantia a pagar d'acord amb les previsions que pugui fer. El termini per a apel·lar si la quantia reclamada per l'Autoritat es creu diferent o excessiva serà de 21 dies.

Per tal de corroborar les dades d'ingressos per la taxa i el consum real de BPNU per part dels establiments comercials es duran a terme auditacions anuals. Aquestes auditacions cobriran com a mínim de manera anual el 10% dels Supermercats i grans establiments. Paral·lelament, les cadenes de Supermercats hauran d'auditar internament el 15% dels seus magatzems i facilitar-ne les dades a l'autoritat responsable del FEP. Els establiments de mida menor no s'hauran d'auditar. Les auditacions no podran afectar un mateix establiment en anys successius. Les auditacions seran realitzades per part d'entitats independents degudament acreditades.

De manera periòdica també es realitzaran caracteritzacions dels RM que tinguin com a destinació les Plantes de Triatge, abocadors i incineradores, per a comprovar-hi l'evolució de la presència de BPNU i poder tenir informació més general de les repercussions de l'aplicació de la taxa en la generació de residus.

Tant l'administració autonòmica com la local intervindran en la implantació de la taxa. En el cas de l'administració local, aquesta tindrà com a funcions el seguiment dels establiments no considerats com a grans cadenes o Supermercats, duent a terme:

- visites periòdiques dels establiments i el contacte permanent amb els responsables,
- dur a terme les comprovacions i registre de bosses en estoc inicials,
- seguiment de la implantació,
- comprovar que la taxa es carrega en la seva totalitat als clients,
- assegurar-se que les excepcions a la taxa s'apliquen correctament,
- comprovar que la taxa aplicada és de la quantia establerta,
- informant els establiments en els casos d'irregularitats i prenent les mesures necessàries per tal de corregir-les, i
- responent a possibles queixes per part dels clients.

El retorn al FEP per als establiments petits i mitjans, que no siguin Supermercats o grans superfícies, serà semestral, amb dues dates comptables a l'any: l'1 de gener i l'1 de juliol. Els ingressos (retorn) de la recaptació feta en aquests períodes per part dels establiments comercials s'haurà de realitzar abans del dia 19 del mes de la data comptable (19 de gener i 19 de juliol).

L'administració autonòmica, per contra, realitzarà el seguiment a les grans superfícies i cadenes comercials, realitzant les mateixes funcions que en el cas especificat per als ens locals. El retorn de l'import recaptat al FEP serà mensual.

En els dos casos el pagament a l'autoritat podrà dur-se a terme per descompte dels fons en compte corrent.

En un altre ordre de coses, la implantació de l'ecotaxa també implicarà la formació prèvia del personal d'atenció al públic en els establiments, la qual anirà a càrrec de l'administració competent en residus. La formació ha d'aportar al personal els coneixements suficients per tal de poder explicar la mecànica i els motius d'aplicació del cànon, així com mostrar les diferents alternatives existents a la clientela.

5.4. Creació del Fons econòmic de prevenció (FEP)

Els ingressos per cobrament de l'ecotaxa als usuaris de BPNU s'aportaran a un fons mediambiental, per a promoure la prevenció de residus i uns hàbits de consum més responsables i sostenibles, gestionat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge mitjançant una Junta de composició mixta.

a. Objecte i naturalesa del Fons Econòmic de Prevenció

El Fons haurà d'operar com un organisme de seguiment i control de les bosses lliurades als establiments comercials catalans, de recaptador del pagament de les ecotaxes als establiments catalans, d'administrador d'aquest Fons i de la destinació d'aquests recursos.

La recaptació de l'ecotaxa aplicable a les BPNU, tindrà l'objecte de destinació finalista, doncs, aquests recursos hauran de revertir en la seva totalitat en el foment d'actuacions mediambientals de prevenció de residus i de consum responsable.

b. Règim jurídic del Fons Econòmic de Prevenció

La regulació pot ser de la mateixa naturalesa que el Fons de Gestió de Residus, creat i reglamentat mitjançant la Llei Reguladora de Residus 6/1993, en el marc de la legislació reguladora de cooperació econòmica de la Generalitat en inversions, obres i serveis dels ens locals.

En aquest supòsit hi ha dues possibilitats:

- a. Si s'opta per la via d'una Llei Catalana de Prevenció de residus; envasos i embalatges, es pot incorporar un capítol propi de Regim jurídic aplicable del Fons econòmic de Prevenció, que descriu el règim jurídic, la naturalesa i recursos econòmics, l'administració i els beneficiaris del Fons.
- b. Si s'opta per reglamentar via una Llei d'acompanyament dels pressupostos de la Generalitat, es pot adscriure al Fons de Gestió de residus actual, aprovat en la modificació de l'article 6 de la Llei 16/2003, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus. S'hauria de modificar aquest article de la Llei 16/2003 incorporant aquest FEP i especificant el caràcter finalista d'aquest Fons i la incorporació a la Junta dels nous agents socials.

c. Destinació i beneficiaris del FEP

Al capítol de la Llei de Prevenció sobre el Fons, haurà d'especificar-se els criteris per destinar els recursos del Fons.

Els criteris que han de fonamentar aquest retorn d'aquesta ecotaxa podran ser:

- Campanyes institucionals i mediàtiques de prevenció de residus i especialment de les bosses BPNU,
- Accions i campanyes d'informació i educació ambiental de prevenció de residus i de consum responsable i sostenible,
- Campanyes municipals de reducció de residus d'envasos, amb la participació de les entitats socials i ecologistes,

- Materials de difusió de prevenció residus i de les BPNU destinats als consumidors dels establiments comercials,
- Accions formatives al personal dels establiments comercials,
- Recerca d'alternatives a les bosses BPNU,
- Ecodisseny dels productes, criteris per la tria de les bosses o sistemes reutilitzables més sostenibles,
- Ajuts als sectors comercials,
- Cobrir les despeses administratives del; control de la distribució de les bosses, la seva recaptació i la distribució dels recursos, seguiment del desenvolupament i els indicadors, etc.

Especialment els recursos del FEP, s'haurien d'invertir en els tres primers anys a la divulgació de la reducció del consum de bosses i la divulgació dels motius de l'aplicació de l'ecotaxa.

d. Administració del Fons (FEP)

Es crearà la Junta del Fons per a administrar les aportacions de les ecotaxes i per a complir els criteris del retorn d'aquetes ecotaxes. La Junta marcarà els criteris i prioritats en la inversió de les actuacions del Fons i marcarà i especificarà els conceptes i criteris dels materials de difusió i educació ambiental que es realitzaran i es divulgaran en els ens locals, entitats, comerços... Cal garantir la qualitat en els criteris de prevenció i la seva coherència en els missatges.

Composició de la Junta:

Representants de les administracions competents l'ARC, l'ACC i els Ens locals, entitats socials i ecologistes que han promogut aquesta iniciativa. Aquesta Junta podrà crear una Oficina o comissió mixta pel desenvolupament, seguiment i avaluació de les actuacions tant del compliment dels objectius com de desenvolupament de les actuacions de difusió, amb la participació del sector comercial i de recerca.

e. Calendari d'aplicació del Fons

Es constituirà immediatament a l'aprovació de la Llei que desplegui l'ecotaxa.

En període de tres mesos estaran en funcionament tots els mecanismes de recaptació (informació de la mecànica del Fons, formularis, oficina administrativa, etc)

5.5. Mesures incentivadores pel sector comercial

A l'hora d'aconseguir el consens i suport necessari per limitar la distribució gratuïta de els BPNU, és convenient incorporar mesures complementàries de caire econòmic i incentivador pel comerç a l'aplicar les mesures de limitació de les BPNU:

A l'hora d'aconseguir el consens i suport necessari per limitar la distribució gratuïta de els BPNU, és convenient incorporar mesures complementàries de caire econòmic i incentivador pel comerç a l'aplicar les mesures de limitació de les BPNU:

- Durant els primers tres anys d'implantació de l'ecotaxa els comerços que demostrin que l'apliquen rebran el 5% de la recaptació de l'ecotaxa per a desenvolupar accions d'informació als seus clients i per trobar alternatives a les BPNU.
- Desgravacions de l'impost de societats en els tres primers anys per als establiments que demostrin reduir els objectius i calendari marcats per la proposta.

6. ACTUACIONS PRÈVIES D'ACCEPTACIÓ SOCIAL DE LES PROPOSTES

6.1. Introducció

Per aconseguir uns bons resultats de reducció del consum de bosses, cal desenvolupar un pla d'actuacions d'informació i sensibilització, per aconseguir l'acceptació social necessària per desplegar les mesures proposades.

El primer pas és arribar al consens entre les administracions competents, que han de tramitar la proposta normativa i reglamentària.

Per tal de crear les condicions òptimes per evitar una reacció negativa, es la creació d'una Oficina mixta de desplegament de la campanya informativa, per planificar, coordinar i elaborar conjuntament propostes per a un consens social abans de desplegar la Llei i l'ecotaxa.

Aquesta Oficina haurà de realitzar les tasques prèvies d'informació i difusió al desplegament de les mesures de limitació de les BPNU, i posteriorment s'integrarà dins del Fons Econòmic de Prevenció.

Proposem que constitueixin aquesta Oficina; l'ARC, l'ACC, les Diputacions, representants del sector comercial, els promotors d'aquesta iniciativa i de centres de recerca i universitats.

Les despeses del desplegament d'aquesta fase d'informació, debat i consens l'haurien d'assumir les administracions competents abans de l'entrada en vigor del Fons Econòmic de Prevenció. Els recursos econòmics per desenvolupar aquestes tasques els hauran d'aportar inicialment les diferents administracions l'ARC (pressupostos del desplegament del PROGEMIC 2006-2012), les Diputacions i l'ACC.

6.2. Consens i coordinació amb les administracions implicades

El primer pas és debatre i consensuar la proposta d'aquest estudi amb les administracions i institucions implicades; DMAH –Agència de Residus de Catalunya (ARC), l'Agència Catalana de Consum (ACC) i les Diputacions.

La Diputació de Barcelona, com l'ARC, ha estat molt receptiva i sensible en promoure actuacions dirigides a prevenir els residus i especialment les BPNU, amb el suport i finançament conjunt de l'experiència pionera de Terrassa per a limitar les bosses BPNU als forns i pastisseries de Terrassa (2006-2007), amb uns resultats importants de reducció de consum de bosses, i en finançar aquest estudi.

En aquest sentit, el primer pas ha de ser la discussió i consens de les mesures i propostes d'actuació d'aquest estudi, especialment aquelles que impliquin el procés de

reglamentar les mesures d'aplicació de l'ecotaxa i la d'aprovar una Llei de Prevenció de residus i el calendari d'execució, per tal que les defensi com a proposta de Llei al Parlament de Catalunya i als corresponents partits parlamentaris.

És molt important i necessari l'implicació i suport de l'ACC en difondre, entre el sector del comerç català i els consumidors, de les accions i les mesures òptimes per reduir els impactes dels envasos i les BPNU i la proposta de limitació de les bosses BPNU.

Valorem molt positivament les actuacions i campanyes realitzades per l'ACC, sobre la promoció d'un consum responsable i sostenible, i l'agricultura ecològica del distintiu del CCPAE.

Un dels mitjans per aconseguir un consens social és debatre al Plenari del Consell de Prevenció de residus del DMAH-ARC aquesta proposta, juntament amb la proposta de Llei Catalana de Prevenció de residus.

6.3. Procés de suport polític

Per tal de que aquesta proposta progressi, és aconseguir el suport polític de la majoria de forces polítiques catalanes per aprovar aquesta iniciativa al Parlament de Catalunya. És en aquest sentit que es proposa realitzar una Jornada de debat obert sobre els resultats d'aquest estudi i les mesures de desplegament. Caldrà passar pel tràmit parlamentari de presentar la proposta a la mesa de portatveus de medi ambient i territori del Parlament de Catalunya.

La Jornada de debat obert es pot enriquir amb la participació de responsables de la implantació de la "*Plastic Bag Environmental Levy*" irlandesa, dels redactors de l'estudi i del dictamen jurídic de la seva viabilitat.

Proposem demanar un dictamen al Consell Assessor de Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS). També seria convenient demanar el suport en la tasca de divulgació i consens al Departament de Relacions Institucionals i Participació Ciutadana.

6.4. Dirigides al sector comercial i de la distribució

S'hauran de desplegar accions de debat i consens amb el sector del comerç i la distribució catalana. Caldrà primer informar de les possibles mesures i dels fonaments de la proposta, i organitzar posteriorment un debat amb les Associacions de comerç i distribució representatives del sector català, dels gremis de comerç, les administracions competents i els redactors d'aquests estudi. Proposem de crear una Taula de debat tant en el procés previ com en el procés d'implantació de l'ecotaxa..

Es pot aprofitar la Jornada de debat obert i convidar als representants del sector del comerç.

Proposta d'actuacions d'informació i divulgació prèvies a la implantació de la proposta;

- Participació en les Jornades de debat obert
- Realització de tallers i cursos de formació
- Circulars d'informació als associats
- Material de divulgació pels establiments comercials i els associats.
- Redacció i repartiment d'un manual de bones pràctiques per als Comerços i Grans Superfícies:
 - protocol de reducció en l'ús de bosses i especialment per informar i sensibilitzar als consumidors i clients.
 - educació del personal d'atenció al públic en matèria de prevenció i reciclatge:
 - informació als clients sobre la possibilitat d'adquirir bosses reutilitzables o d'altres alternatives a les BPNU
 - les avantatges de reduir els residus
 - informant sobre punts de reciclatge de bosses al mateix comerç
 - el funcionament i la finalitat del Fons Econòmic de Prevenció

6.5. Actuacions dirigides a les entitats cíviques i de consumidors

Aquest sector social pot aportar i contribuir de forma engrescadora i positiva a un consens social pel desplegament de les propostes. Recordem la importància del moviment social, recordem els resultats de les més de 120.000 signatures recollides en tres mesos per a la presentació d'una Iniciativa Legislativa Popular per a prohibir la incineració de residus a Catalunya, que va dur al país a un debat important dels models de gestió de residus i les propostes més ecològiques i sostenibles de gestió.

És molt important crear o aprofitar mecanismes de democràcia participativa en la presa de decisions en les polítiques més eficients i sostenibles de gestionar els recursos, l'energia i els residus. Doncs el aper de la societat civil organitzada pot tenir un paper molt important d'impuls d'aquesta iniciativa que, de segur, que tindrà els seus detractors dels sectors privats.

Proposem:

- Participació en la Jornada de debat Obert, amb actuacions específiques d'informació i divulgació dirigides al tram associatiu català:
- Fòrum d'entitats amb la signatura d'un compromís de suport
- Proposar mocions de suport als ajuntaments i administracions públiques
- Tallers i cursos de formació arreu del territori
- Material de divulgació
- Debats públics

6.6. A la població en general

És del tot imprescindible aconseguir el suport social a les mesures de limitació de les BPNU i els canvis de consum responsable, per aquest motiu s'hauran de desplegar actuacions molt importants d'informació i sensibilització àmplies prèvies a l'aplicació de mesures concretes de limitació i d'aplicació de l'ecotaxa:

- Campanyes d'informació mediàtiques sobre la necessitat de la prevenció i limitació de les BPNU (TV, ràdio, premsa escrita, pàgines web, etc)
- Elaboració de material d'informació i sensibilització
- Actuacions d'informació des dels ens locals
- Tramesa d'informació al Departament d'Educació i als Centres d'ensenyament reglat i l'escola dels consum
- Actuacions específiques dirigides als consumidors des de l'ACC
- Informació des de les entitats socials, ecologistes i de consumidors

7. ACCIONS DE DIFUSIÓ I EDUCACIÓ AMBIENTAL

7.1. Introducció

Tal com s'ha argumentat al llarg del present estudi, l'actual situació de generació dels residus, especialment d'envasos i embalatges d'un sol ús, requereix de la responsabilitat de cadascun dels sectors socials implicats.

L'objectiu essencial de l'estratègia de comunicació ambiental que ens ocupa ha de ser la creació d'un marc estable de sensibilització, confiança i responsabilitat a favor de la prevenció de residus.

Per aconseguir-ho el missatge ha de ser clar -assolir nivells efectius de reducció de BPNU- i, tanmateix, personalitzat en la comunicació amb cadascuna de les parts implicades. Cal transmetre, doncs, els avantatges ambientals i socials que suposa aquesta iniciativa -aprofitament de recursos, estalvi d'energia, millora de la qualitat de vida, etc.- i, alhora, facilitar els mecanismes, reglamentacions, incentius, instruments comunicatius etc. adaptats a cadascun dels interlocutors.

La solució que aquest estudi proposa a la problemàtica de les BPNU té l'avantatge de focalitzar els esforços en un tipus concret de residu i aquest fet, augmenta per si sol l'eficàcia de la futura campanya comunicativa. Alhora però, cal ser conscient que per assolir un elevat grau de sensibilització és necessari plantejar una estratègia comunicativa transversal, de llarga durada per tal que els diferents destinataris puguin adaptar-se al nou model i puguin assimilar en els seus propis hàbits de consum les mesures proposades. Només quan la ciutadania, el comerç i les administracions hagin assimilat el missatge de la prevenció es podrà donar per assolit l'objectiu de la comunicació: el canvi d'hàbits en el consum de BPNU a Catalunya.

En aquest apartat es descriuen breument les principals actuacions de difusió que es proposa desenvolupar en el marc de la proposta de reducció de les BPNU.

7.2. Campanyes institucionals

La implantació d'una iniciativa d'aquesta magnitud requereix de l'elaboració d'un acurat Pla de comunicació i difusió per part de les administracions competents i dissenyades juntament amb la Junta del Fons Econòmic de Prevenció.

Els objectius bàsics d'aquest Pla a elaborar han de ser:

- Planificar les actuacions, els materials i el calendari d'activitats informatives i de sensibilització, dirigides als diferents sectors socials necessàries per assolir uns bons resultats de reducció.
- Arribar als principals grups d'interès amb la informació i un missatge rellevant, tangible i comprensible.

- Incidir en un canvi d'hàbits en el consum de BPNU i d'implicació de tots els sectors relacionats; com les Grans Superfícies, Supermercats, comerços de proximitat, gremis i associacions, entitats i consumidors.
- Dissenyar els indicadors i mecanismes de seguiment i d'observació que permetin una avaluació dels resultats i un control continuat.

Aquest Pla s'hauria de vertebrar al voltant d'una forta campanya institucional de suport i promoció de la iniciativa així com una campanya mediàtica que assegurés la difusió del procés a tots els sectors de la societat catalana. Per a complimentar aquesta difusió institucional engegada prèviament a la implantació de la mesura, també es proposa l'organització d'un seguit de debats públics i de consens entre les diferents parts implicades en el procés de reducció de la BNPU.

En el marc de les accions de difusió promogudes per l'Administració caldrà assegurar una forta presència dels valors ambientals i socials de la prevenció dirigides al consumidor en el propi escenari comercial. Amb aquest objectiu es proposa també l'organització d'actes lúdics en mercats, eixos i centres comercials així com la distribució de propaganda diversa en comerços, centres culturals etc.

Òbviament la posada en marxa de la mesura requerirà d'una forta campanya de difusió, tanmateix es necessari que per consolidar el missatge i els nous hàbits de consum es realitzin actuacions de comunicació ambiental amb una periodicitat mínima anual. Aquestes noves comunicacions han de servir també per donar a conèixer als diferents sectors els resultats de prevenció obtinguts i les possibles noves actuacions a incorporar, si dóna el cas.

7.3. Plans de difusió Gremis i Associacions de comerciants

Igual que en la fase prèvia d'aplicació, caldrà també de la col·laboració i participació activa d'aquest col·lectiu. Durant l'aplicació de la ecotaxa es proposa la co-organització de tallers entre les associacions, administracions i promotors de la iniciativa, per tal d'informar i formar als comerciants sobre la mesura aplicades i les estratègies de comunicació proposades.

Des de les Associacions i Gremis caldrà també desenvolupar la important tasca de difusió i assessorament, si s'escau, amb els propis associats.

7.4. Plans d'implantació als establiments comercials

La informació que rebin els consumidors des del propi establiment comercial serà determinant per a aconseguir una bona acceptació social i uns bons resultats de prevenció de BPNU.

A través, inicialment de l'Oficina mixta i posteriorment de la Junta de FEP per al desplegament de la campanya informativa s'elaboraran una sèrie de materials informatius dirigits als consumidors que puguin ser distribuïts als propis establiments

comercials. Els materials de difusió hauran de contenir un missatge clar de prevenció de residus i de funcionament de la ecotaxa. Es proposa l'elaboració de cartells, tríptics informatius i falques publicitàries que puguin ser difoses pels mateixos establiments comercials.

Des de la Junta del FEP i l'Oficina Mixta es realitzarà una tasca d'assessorament constant dirigida al sector comercial per tal de facilitar les eines comunicatives que es requereixin per assegurar la correcta difusió cap als consumidors. Serà important doncs que, sobretot amb les Grans Superfícies i distribuïdores, es nomeni un interlocutor amb qui poder gestionar i coordinar les campanyes de difusió.

Als annexos 14 i 15 s'adjunten models de tríptics informatius editats en motiu de la implantació de la bossa taxa irlandesa.

7.5. Campanyes de difusió des de les entitats socials i ecologistes

Les entitats cíviques i ecologistes tindran també un paper proactiu en la implantació d'aquesta mesura tal i com ho han fet amb d'altres iniciatives a favor de la prevenció de residus i el consum responsable. Des de les entitats s'organitzaran activitats de difusió, campanyes de sensibilització i promoció de Mocions entre els diferents col·lectius i administracions locals a favor de la iniciativa.

7.6. Centres d'Educació

Per tal de difondre la mesura entre la comunitat educativa es proposa que l'Escola del Consum de Catalunya de l'Agència Catalana del Consum, dissenyi i desenvolupi noves activitats que promoguin el consum responsable de les BPNU i els nous hàbits de consum entre els alumnes catalans.

7.7. Seguiment

Un cop posat en marxa el Pla de Comunicació i la incorporació de les mesures de prevenció de BPNU és necessari disposar d'eines que permetin monitoritzar la seva implantació i avaluar els resultats. Per a aconseguir-ho caldrà implantar un sistema d'indicadors clarament mesurables, transparents i verificables i establir canals de diàleg amb els agents implicats.

A més de la comunicació, l'ús dels indicadors ens permetrà desenvolupar altres funcions com:

- Avaluació i seguiment del compliment dels objectius
- Anàlisis comparatius
- Identificació de línies de millora

- Proporcionar informació als diferents àmbits socials
- Donar suport a la implantació i manteniment de la iniciativa
- Control de la gestió i anàlisi estratègic

Els paràmetres que caldrà avaluar són:

1.-Respecte a l'aplicació de la proposta:

- La implantació i efectivitat de la mesura de reducció de les BPNU
- El compliment dels requisits legals i normatius i la conformitat amb les mesures implantades
- El flux de BPNU a Catalunya abans i després de la implantació de la proposta i de forma continuada durant la fase de seguiment
- Valoració de l'estalvi mediambiental de la mesura -estalvi de recursos i energia-.

2.-Respecte a la gestió i organització del sector comercial:

- Les accions del comerç que tinguin incidència sobre la aplicació de la mesura - plans d'actuació, estratègies comunicatives- organització interna etc.-.
- Les capacitats del comerç per adaptar-se al canvi, la consecució dels objectius, la coordinació eficient o la capacitat de resolució dels problemes.
- Els fluxos d'entrada -tal i com s'especifica a l'apartat 8.3-
 - el nombre de bosses sota exempció de la taxa per a la mateixa data;
 - el nombre de bosses taxables adquirides en cada període de recompte;
 - el nombre de bosses no taxables adquirides en cada període;
 - el nombre de bosses taxables lliurades a la clientela
 - el consum de bosses i altres materials reutilitzables
- Els costos i beneficis financers derivats del balanç dels fluxos.

L'establiment i control dels indicadors es pot fer a través de la Junta. Aquesta s'encarregaria de mantenir el contacte i seguiment amb els interlocutors del sector comercial, d'organitzar el fòrum públic i els debats periòdics, així com de processar la informació rebuda i elaborar els informes de seguiment i el retorn de la informació

3.-Fòrum i debat amb periodicitat i continuïtat.

8. CALENDARI D'IMPLANTACIÓ

<p>FASE PREPARATORIA</p> <p>-1 ANY DE DURADA-</p>	<p>Consens Administracions Debat Plenari Consell de Prevenció DMAH-ARC Jornada Oberta de debat Elaboració Dictamen CADS Aprovació Proposta Parlament de Catalunya Taula de Debat Creació Oficina Mixta Disseny mecanisme implantació, elaboració materials informatius i de suport Establiment indicadors i Pla de seguiment Campanya informativa -un any de durada-: Campanya mediàtica Difusió materials informatius i formatius Participació Jornada oberta i taula debat Tallers i cursos de formació sector comercial Fòrum entitats i promoció mocions suport als ajuntaments i administracions públiques</p>
<p>IMPLANTACIÓ DE LA MESURA -3 MESOS-</p>	<p>Creació Fons Econòmic de Prevenció i Junta del Fons Taula de Debat Implantació mesures reducció BPNU a tots els establiments comercials Reforç campanya difusió implantació mesura</p>
<p>SEGUIMENT I AVALUACIÓ -PRIMER ANY-</p>	<p>Presència campanya educació ambiental Recaptació ecotaxa Seguiment, recaptació informació indicadors i avaluació: Audicions anuals Grans Distribuïdores i Supermercats Caracteritzacions RM Seguiment comerços proximitat per part dels ens locals I Informe avaluatiu i difusió primers resultats</p>
<p>ANUALMENT</p>	<p>Campanya educació ambiental Introducció noves mesures, si s'escau Recaptació ecotaxa Seguiment, recaptació i informació indicadors i avaluació Inversió Fons recaptat: Actuacions educatives consensuades Junta Bonificació 5% recaptació entre els comerços i desgravació impost de societats -3 primers anys-</p>

PART III. Conclusions

1a part

Producció, distribució, consum i ús de la bossa de plàstic

- Actualment és assumit que la principal causa del deteriorament ambiental del planeta és el model de producció i consum insostenible dels països industrialitzats.
- A Catalunya les dades disponibles constaten un creixement de residus i, especialment, dels residus de la construcció i dels residus municipals. Els envasos són els principals responsables d'aquest increment en pes, volum i toxicitat. Des de l'aprovació de la Llei d'Envasos (LERE) a l'any 1997 i fins l'any 2005 el conjunt d'envasos han augmentat el 65% en pes i els envasos lleugers (bosses, llaunes, plàstics, embolcalls, brics...) han augmentat el 76%.
- Analitzant la composició de la bossa estàndard, de bossa domèstica es pot observar com els residus de plàstic han experimentat un augment del 229% entre 1995 i 1999.
- La producció a l'estat espanyol de bosses l'any 2005 ha estat entre les 186.000 i 196.523 tones.
- En 4 grans establiments comercials, s'ha comptabilitzat una mitjana de consum de 5,46 bosses/client-grup de clients per compra.

Impacte Ambiental

- Confirmem amb els diversos ACV, que hem analitzat, que la BPNU no és l'opció més òptima ambientalment;. L'opció que aporta millors resultats en l'Anàlisi de Cicle de Vida és el sistema de la reutilització.
- S'ha verificat que les BPNU aporten metalls pesants en el tractament de residus orgànics, 'brutícia' (presència per abocaments en l'entorn natural – boscos, camps, camins, platges...), originen impactes negatius sobre les conduccions d'aigua, impacte a fauna marítima (tortugues, especialment), obstruccions al clavegueram i dificulten la recuperació dels abocadors i la recuperació de metà en aquestes instal·lacions.
- S'analitzen 6 estudis realitzats sobre l'impacte de BPNU i diferents alternatives possibles. Els estudis són:
 - *Ecodisseny d'una bossa*, Programa Català d'Ecodisseny, Abacus, 2006.
 - *Évaluation des impacts environnementaux des sacs de caisse Carrefour- Analyse de cycle de vie de sacs de caisse en plastic, papier et materiau biodégradable*, Ecobilan, juliol 2004,
 - *Plastic shopping bags – Analysis of levies and environmental impacts. Final report*, Ministeri australià de Medi Ambient, desembre 2002,

- *Consultancy Study on plastic bags*, Departament de Medi Ambient i Govern Local, Govern Irlandès, gener 1999,
 - *LCA of bags in Mater-bi*, 1996,
 - *The Winnipeg packaging: comparison of grocery bags*, Estats Units d'Amèrica, 1990.
- Els estudis corresponen a 6 informes amb conclusions divergents, que parteixen d'hipòtesis, metodologies i unitats funcionals diferents.
 - Tanmateix, els diferents estudis analitzats conclouen que la solució més coherent i correcta mediambientalment passa per la reducció del nombre de bosses utilitzades, siguin del tipus que siguin. En general es pot concloure que tots els estudis consideren com a millor opció la bossa reutilitzable de grans dimensions¹. En tots els estudis realitzats a través d'ACV la bossa reutilitzable de PE (Polietilè) és l'alternativa a les BPNU que suposa un menor perjudici mediambiental. Cap estudi, però, no s'esmenta la fabricació de bosses a partir de materials reciclats, fet que suposa una important mancança d'aquests estudis.
 - També es conclou que hi ha poca o cap millora si es canvia de la bossa BPNU a bossa biodegradable o de paper, ja que si bé hi ha un guany respecte a la capacitat d'embrutar l'entorn, hi ha perjudicis en l'ús dels recursos, en el consum energètic i en l'emissió de GEH. Tanmateix, aquest és un aspecte que es pot considerar que requereix una major i més acurada consideració, ja que en conjunt cap dels estudis no computa en el consum d'energia global la despesa energètica d'extracció de la totalitat del petroli necessari per a la fabricació de les bosses, i no només la corresponent a la fracció a partir de la qual es fabriquen les bosses.
 - També la majoria d'estudis coincideixen en que les bosses de paper de pasta verge tenen un major impacte en la generació de Smog i l'acidificació de l'aire que no pas les BPNU, a causa de l'elevada quantitat d'energia emprada en la producció. Cal esmentar que la possibilitat d'utilitzar paper reciclat reduiria el consum energètic, consum d'aigua i les emissions gasoses contaminants.
 - D'altres conclusions en que els diferents estudis convergeixen són en el fet que la segona millor opció és la BPNU, si aquesta es reutilitza com a bossa per a la bossa i hi ha recuperació energètica. Actualment, amb la resolució del Parlament Europeu del 13 de febrer de 2007, s'ha considerat que la crema de residus encara que sigui amb recuperació d'energia no s'ha de considerar com a recuperació de material i és més recomanable ambientalment el reciclatge a la incineració amb recuperació d'energia. Alhora, també es coincideix en que les bosses de plàstic requereixen menys energia que el paper per a ser produïdes (s'ha de considerar el balanç d'extracció, transport fins a la petroquímica que ha elaborat el polímer).
 - Segons els diversos estudis, dels dos principals tipus de materials més àmpliament usats per a suplir les BPNU, el paper i els materials biodegradables en base a midó de blat de moro, requereixen per a la seva producció l'ús de quantitats d'energia i aigua superiors al de les BPNU. Ara bé, cal tenir present que els estudis estan en tot moment considerant materials

¹ Vegeu annex 1.

verges en la producció de les bosses. Si, per contra, s'utilitzen materials reciclats (paper reciclat), els consums d'aigua i energia esdevenen molt inferiors. Això contribueix a treure conclusions excessivament favorables a les BPNU.

- Respecte a les bosses biodegradables, les dades són encara poc fiables ja que se'n han fet poques ACV. La producció de bosses biodegradables sembla que suposa un consum d'energia major que en el cas de les BPNU. L'estudi d'ACV de Mater-bi conclou que aquest material es comporta mediambientalment millor que les bosses de paper de pasta verge. La realitat, però, mostra que un elevat nombre de bosses de Mater-bi acaben anant a l'abocador, i només si un 5% acaba tenint aquesta destinació ja no es pot considerar que aquestes permeti assolir un efecte de 'neutralitat en CO₂'. Els resultats de l'ACV, per tant, són força qüestionables des d'aquesta perspectiva.
- En allò referent al potencial de contribució a l'escalfament global bé a ser el mateix en els dos casos, per bé que en el cas de les biodegradables s'usa més material (12'5 g) que en el cas de les BPNU (6 g) per a la producció d'una bossa. L'impacte com a 'brutícia' és menor en les bosses biodegradables atès que aquestes es descomposen molt més ràpidament. Alhora, es conclou que les bosses biodegradables requereixen menys energia i ofereixen una contribució menor a l'efecte hivernacle que la producció de bosses de paper (verge). Per tant, hi hauria un marge important per a reduir els impactes ambientals de l'ús de bosses d'un sol ús, sobre els àmbits:
 - consum de matèria primera,
 - energia,
 - brutícia, i
 - emissió de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH).
- En el cas de l'ACV d'Irlanda, l'estudi treu unes conclusions que s'han vist totalment contradites per la realitat quan pronostica que la Plastax difícilment comportarà un balanç mediambiental positiu a causa del previsible augment en l'ús de bosses específicament de brossa. Els resultats de reducció de les BPNU, juntament amb un increment poc significatiu en l'ús de bosses de brossa són concloents en aquest sentit. A més, la Plastax ha tingut un efecte altament beneficiós per al medi ambient en respondre afirmativament a la reducció de la brutícia causada per les BPNU.
- En conclusió, es pot afirmar que en general les mesures actualment adoptades no van en la línia d'adopció d'una política d'IPP, ja que es tendeix a considerar, erròniament, que les ACV són suficients per a la presa de mesures de minimització d'impactes mediambientals, i que no cal ni l'adopció d'una ecoetiqueta ni l'ecodisseny. Qualsevol política de reducció de consum de recursos, d'impactes ambientals i de residus hauria de tenir en compte una visió i solució integral basada en l'IPP.
- Finalment, es fa necessari constatar que en el terreny de les bosses d'un sol ús el nombre d'estudis d'ACV és encara excessivament reduït per a poder-ne treure posicions més concloents. Es fa necessari, per exemple, la realització d'ACV que comparin diversos tipus de bosses (a base de cotó, HDPE, biodegradables...), bo i comprenent experiències temporals força més àmplies en el temps, sobretot en el cas de les biodegradables.

Recull d'experiències

- Són diferents les experiències i aproximacions existents arreu del món a la problemàtica de les BPNU. Hi destaca les solucions adoptades per Irlanda i Austràlia, pels resultats obtinguts i el marge de temps d'experiència. Es tracta de dues experiències i dues solucions realitzades amb importants mitjans i amb un seguiment exhaustiu, malgrat que, tanmateix, parteixen de plantejaments i contextos força diferents, amb resultats per tant també diferents.
- En el cas irlandès la solució adoptada ha estat la d'implantar una taxa per cada BPNU consumida. En el cas australià s'ha fet una aproximació adoptant diferents mesures voluntàries consensuades amb l'administració i el sector del comerç.

L'experiència australiana

- A Austràlia el consum anual de BPNU, era d'unes 6'9 M bosses abans de l'aplicació de les mesures que es van decidir entre administració i sector detallista. Aquest volum de bosses representava aproximadament 36.500 tones².
- Els resultats obtinguts el maig de 2006 van suposar³ haver assolit una reducció en aproximadament 1'65 milions el nombre de bosses de plàstic repartides, xifra que suposa el 45% de les bosses anteriorment repartides per les grans superfícies comercials, i que representen unes 8 .788 tones de pes. L'índex de reciclatge de BPNU aconseguit ha estat del 14%.
- Per part dels detallistes es van donar a conèixer els resultats de la campanya a la fi del 2005⁴, informant que el Grup de grans detallistes havia venut 9'9 milions aproximadament de bosses reutilitzables ("bosses verdes"), i 1 milió d'altres bosses reutilitzables des de 2003.

L'experiència a Irlanda: la 'Plas-Tax' irlandesa

- A la República d'Irlanda des del 4 de març de 2005 s'aplica una taxa sobre les BPNU que ha suposat haver de pagar 15 cèntims d'euro en l'adquisició de cada BPNU en centres detallistes. A principi de 2007 la taxa s'ha incrementat en 7 c. euro, que representa un increment del 46'7%, amb un import de la taxa de 22 c. euro..
- Abans de l'adopció de la 'Plastax' es consumien anualment a tot el país al voltant de 1260 milions de BPNU (2001), unes 14.000 t/any, equivalents a aproximadament 340 bosses/hab.any⁶.

² Dades facilitades pel Ministeri australià del Medi Ambient (*Environment Protection and Heritage Council*, EPHC), obtingudes principalment a partir del control de les importacions a través del servei aduaner.

³ 'ANRA letter to the Chairman of the Environment Protection and Heritage Council', ANRA, maig 2006.

⁴ 'Report from the ARA: ARA Code of Practice for the Management of Plastic Bags – Final Report', desembre de 2005.

⁵ La llei se signa el desembre de 2001 i entra en vigor el 4 de març de 2002.

⁶ <http://www.reusablebags.com/facts.php>

- Actualment el consum no arriba a 23 milions de BPNU, consum que correspon a 20 bosses anuals per habitant. Des de l'aplicació de la normativa la reducció en el nombre de bosses consumides ha estat d'entre el 90 i el 95% respecte als nivells d'utilització de les BPNU el 2001.
- Alhora, s'estableix un Fons mediambiental per decret el juny de 2001. Aquest està destinat a sufragar despeses de campanyes d'educació ambiental, de foment de la reducció de bosses de plàstic i de gestió de residus (tant d'infraestructures com d'operació). Actualment s'ha incrementat el cost de la taxa i també contribuirà a incrementar el Fons per les campanyes. La recaptació del Fons acumulada a març de 2006 era de 55 M euro (aproximadament 7 M euro el 2002, 12 M euro el 2003, 13 M euro el 2004 i 17 M euro el 2005).
- El 2005 s'ha observat que el rati de consum de BPNU s'ha incrementat lleugerament, passant de 20 a 28 bosses/hab.any, la qual cosa també ha comportat un increment en la recaptació feta. Tanmateix, es creu que la reducció respecte als nivells anteriors a la taxa s'estabilitzarà al voltant del 90%, per bé que actualment està per sobre d'aquesta xifra i es creu que podrà arribar al 95-96% de bosses menys.

Sobre les experiències catalanes

- És un fet constatable que en el context català hi ha un excés de consum de bosses de plàstic i que hi ha un ampli marge per a la reducció de les BPNU, sobretot de les lliurades de franc en les Grans Superfícies, Supermercats i establiments comercials similars.
- Al context català, resulta important la possibilitat de reduir el nombre de BPNU emprades per les conseqüències positives que podria suposar en l'estalvi de recursos naturals i energia i la millora del tractament biològic de la FORM. Catalunya és pionera en el desenvolupament de campanyes d'educació ambiental que promouen la prevenció de residus -especialment d'envasos- i el consum responsable. De les experiències desenvolupades al nostre país, s'extreu que totes elles corresponen a la voluntarietat dels seus promotors, existeix per tant una predisposició a engegar el canvi.
- Especialment interessant són els resultats obtinguts amb l'Experiència Pilot als forns i pastisseries de la ciutat de Terrassa amb el suport i finançament de la Diputació de Barcelona, l'ARC-DMAH i l'Ajuntament de Terrassa, impulsada i desenvolupada entre l'ADENC i La Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable..
- La voluntarietat d'aquests promotors resulta, però, insuficient, sense actuacions més restrictives i econòmiques dissuasòries pels distribuïdors i els seus clients, per a assolir els objectius de reducció efectives que marquen les normatives europees, estatals i catalanes. Cal doncs, una actuació integradora i restrictiva que estableixi els mecanismes i instruments per aconseguir una reducció eficaç de les BPNU.
- Actualment la ciutadania es mostra sensibilitzada sobre l'impacte ambiental del model productiu i, cada cop més, sobre l'imparable creixement de les nostres deixalles.

Percepció social i del sector comercial

- Constatem la necessitat d'avaluar amb més exactitud l'ús i necessitat del consum de la BPNU i la predisposició dels consumidors en reduir-ne el consum. . Per tant, és necessari la realització d'un estudi més acurat on es reculli la seva percepció, interessos, hàbits i motius del consum actual i la seva disponibilitat a realitzar un canvi en la limitació de la BPNU. Eina útil i necessària per a realitzar la implantació de els mesures proposades en aquest estudi i les proves pilot en algunes cadenes comercials que s'han ofert en aquest període intermedi.
- En el sector de la distribució hi ha una preocupació en el tema de les bosses de plàstic. Algunes empreses del sector ha estudiat o està estudiant alguna alternativa a la bossa de plàstic d'un sol ús, aplicant-les en alguns casos (vegeu apartat "Experiències catalanes").
- La totalitat dels responsables de les experiències realitzades a Catalunya, afirmen que les bosses de plàstic constitueixen una problemàtica ambiental important, i que la disminució del gramatge de les BPNU que han experimentat els darrers anys no suposa una solució a aquest problema.
- Valoren positivament el fet de cobrar la bossa de plàstic als seus clients, i creuen que amb una reducció de les BPNU esglaonada i acompanyada d'una guia de bones pràctiques (campanya informativa a la població) es podria limitar el consum de BPNU..
- En el lliurament de les BPNU, la funció que consideren més important és el servei que donen al client per al transport dels seus productes. En canvi, la publicitat queda en un pla secundari.
- De fet, tant els grans distribuïdors com el petit comerç, gremis i associacions coincideixen en la necessitat de regular el consum de BPNU a través d'una acció promoguda normativament, tal i com es fa a d'altres països i que englobi a tot el sector comercial.
- En una entrevista amb IKEA, es va fer èmfasi en l'esforç publicitari d'augmentar la vida útil de la bossa que lliuraven (en el cas concret de la bossa blava gran reutilitzable), ja que valoraven un malbaratament de recursos el fet que les bosses de plàstic d'un sol ús anessin a parar a l'abocador o a l'incineradora.

2a part

Objectius per assolir nivells de reducció de les BPNU

La solució ha adoptar ha de recollir els principis bàsics de la normativa medi ambiental vigent. Aquests són fonamentalment:

- El V i VI Programes d'Acció en matèria de Medi Ambient (PAMA-2000-2050), que marquen com a obligació dissociar el creixement econòmic amb el creixement de residus i els impactes ambientals associats i consum d'energia i materials,
- La decisió del Comitè de Medi Ambient del parlament Europeu /11/2006 que aposta per aturar el creixement dels residus pel 2012,
- La Directiva d'Envasos i Residus d'Envasos 94/62/CE i la revisió 2004/12/CE, la qual
 - Estableix com a criteri bàsic la prevenció,
 - Establiment per part de les administracions de mesures de caràcter econòmic, fiscal o financer que siguin necessàries per afavorir la reducció, reutilització i reciclatge,
 - Aplicar el principi de la responsabilitat del productor "qui contamina paga",
 - Objectiu la protecció del medi ambient.
- L'objectiu de la LERE de 11/1997 de reduir el 10% en pes dels envasos a l'any 2001.
 - Constatem l'incompliment dels objectius de reducció dels envasos i residus d'envasos, amb un preocupant augment del 65% dels envasos entre l'any 1997 i l'any 2005, on s'observa la gran contribució del creixement del consum de plàstics i de les bosses BPNU,
- Arribem a la conclusió que les diferents experiències positives realitzades a Catalunya dirigides al sector comercial i als consumidors, orientades a la disminució del lliurament gratuït de les BPNU i dels envasos d'un sol ús, i a promoure un canvi d'hàbits de consum més respectuós amb el medi ambient, fa del tot necessari posar limitacions, siguin normatives i/o fiscals que condicionin l'aturada de la proliferació d'aquests envasos.
- Recollint els plantejaments exposats i les conclusions de les diferents experiències estudiades de reducció de residus i, concretament, de BPNU proposem els següents objectius graduals de reducció de consum de bosses de BPNU:

Objectiu gradual

**Reduir com a mínim el 60% de les bosses en 3 anys;
i com a mínim el 90% en un termini de 6 anys.**

Descripció de diferents alternatives

A l'hora de plantejar les diferents opcions de limitació de les BPNU, hem recollit les estratègies seguides en diferents països en que s'han implantat mesures de prevenció de residus, hem recollit diferents alternatives a l'hora de triar la millor opció i adequada al nostre país, que es poden agrupar bàsicament en les 3 següents:

1. Prohibició del repartiment gratuït de les BPNU (amb la possible substitució obligatòria per un o altre tipus de bosses alternatives, ja siguin de paper, biodegradables o reutilitzables).
2. Establiment de mesures econòmico-fiscals aplicant una eco-taxa al consumidor per a cada BPNU.
3. Aplicació d'acords voluntaris acordats entre les diferents parts implicades en la distribució i consum de les BPNU (administració, detallistes i consumidors, entitats ecologistes i cíviques), amb la obligació de complir els objectius de reducció de les BPNU, segons el calendari fixat.

Per a la **prohibició de la distribució de BPNU** a partir d'una data determinada s'ha de contemplar amb regulació normativa específica a Catalunya. Aquesta estratègia presenta complicacions molt importants si es consideren les competències que té la CA de Catalunya. Podria ser possible si ho contemplés la modificació de la LERE, poc probable, ja que l'esborrany de modificació de la LERE (juny 2006) no ho contempla. Aquesta opció no es considera a l'estudi, ja que no es considera actualment viable d'acord amb el context normatiu, competencial i polític actual a l'Estat espanyol i a la CA de Catalunya.

Pel que fa a la **regulació de la distribució gratuïta de BPNU**, en el marc legislatiu i competencial català actual sí és possible aplicar aquest escenari, amb l'aprovació d'una Llei Catalana de Prevenció de Residus o una Llei d'acompanyament dels pressupostos de la generalitat, com s'argumenta en el dictamen jurídic que s'adjunta en el present estudi. Aquesta és la opció que es destaca com a òptima i més eficient a nivell jurídic, i de la qual se n'analitza la viabilitat i implantació. Es portaria a terme amb el cobrament d'un tribut o eco-taxa imputables a les BPNU, que pagarien els clients de comerços que les utilitzin, a través de l'establiment d'un preu marcat (eco-taxa) per a cada bossa de plàstic, la qual obligaria al cobrament de cada bossa a la 'caixa' de l'establiment.

El cobrament de les bosses s'haurà de detallar en el tiquet o rebut de compra per tal que la clientela sigui conscient del fet i pel registre de l'establiment per tal de passar comptes amb l'administració competent. Es cobrarien al punt de venda a 0'20€ per bossa i a partir del tercer any s'augmentaria el cost a 0'25€ per bossa.

En el cas de **l'aplicació d'acords voluntaris** els distribuïdors i comerciants haurien de complir objectius de reducció de les BPNU, segons el calendari fixat.. Si amb els acords voluntaris no s'arribés en un període de 3 anys, a assolir els objectius establerts als tres anys (60% de reducció de bosses) es passaria al sistema obligatori d'imposar una eco-taxa. Recomanem que aquesta opció solament s'apliqués en el cas que hi hagués una impossibilitat d'aplicar directament l'ecotaxa per una oposició important del sector de la distribució i una manca inicial de suport social, es podria aplicar en una primera fase de tres anys **l'aplicació d'un acord voluntari**, un cop passats els 3 anys, si no s'assoleixen els objectius de reducció de bosses marcats per aquest període de 3 anys del 60%, s'optarà per aplicar un tribut ambiental, l'ecotaxa abans definida.

Viabilitat jurídica de l'opció escollida

Anàlisi de l'aplicació de mesures fiscals per incentivar la supressió i/o limitació de l'ús de la BPNU

- La prevenció constitueix la primera prioritat a la jerarquia dels residus.
- L'adopció de mesures de prevenció dirigides a aconseguir la reducció de la generació de residus, constitueix, en conseqüència, l'objectiu primer i prioritari que ha de perseguir tota política de residus d'envasos. Però aquesta prevenció resulta, a més, especialment important quan es tracta de residus d'envasos que resulten difícilment reciclables, com passa en el cas de les bosses de plàstic de nanses d'un sol ús (BPNU, en endavant).
- La introducció d'un tribut tipus ecotaxa sobre les BPNU a Catalunya resulta jurídicament viable per les següents raons:

1. Utilització de impostos i mesures tributàries per desincentivar l'ús de la BPNU:

- La possibilitat d'establir impostos i mesures tributàries que no s'utilitzin amb la seva tradicional finalitat recaudatòria d'obtenció d'ingressos per posteriorment aplicar-los a les despeses públiques, sinó amb la finalitat de procurar la millora mediambiental a través de:
 - i. la recuperació de costos ambientals, o bé
 - ii. la incentivació de la conducta dels contribuents per a la millora del seu comportament ambiental.
- El Tribunal Constitucional ha reconegut la validesa de la utilització de l'institut tributari per a la consecució de fins econòmics, socials o polítics que la Constitució considera mereixedors de protecció pública (Sentència 37/1987, de 26 de març i, en el mateix sentit, S. 186/1993, de 7 de juny) i és evident que la protecció del medi ambient pels poders públics, imposada per l'article 45 de la

Constitució, constitueix un d'aquests fins que poden justificar la utilització dels anomenats “extrafiscals” o “d'ordenació”.

- La Ley General Tributaria de 1963 ja admetia que els tributs, a més de ser mitjans per a recaptar ingressos, podien servir a altres finalitats, entre les que citava la d'atendre a les exigències d'estabilitat i progrés socials, i la nova Ley de 2003 ha incorporat ja decididament la doctrina del TC, al disposar que “Els tributs, a més de ser mitjans per obtenir recursos necessaris per a sosteniment de les despeses públiques, podran servir com a instruments de la política econòmica general i atendre a la realització dels principis i fins continguts a la Constitució” (art.2 de la Ley 58/2003, de 17 de desembre, General Tributària).

2. Competència per establir un tribut d'ordenació:

- La potestat de les diverses Administracions públiques per establir tributs “extrafiscals o d'ordenació”, fi fonamental del quals no és la recaptació tributària, exigeix, de conformitat amb la doctrina del Tribunal Constitucional, que a l'Administració concorrin tant la competència per establir el tribut de que es tracti, com la competència material per atendre al fi que en cada cas persegueixi (SSTC, entre altres, 46/1985, de 26 de març, i 37/1987, de 26 de març).
- En el cas que ens ocupa, l'impost per a la utilització de BPNU no recauria sobre un fet imposable gravat per l'Estat –ja que no existeix cap tribut estatal que gravi amb caràcter general la producció de residus en general i la de residus d'envasos en particular –i, per tant, s'enquadraria a la competència autonòmica per establir normes addicionals de protecció, establint un tribut d'ordenació per desincentivar la utilització de bosses de plàstic pels consumidors.

3. Metodologia eficient d'implantació

- Juntament amb l'indubtable efecte desincentivador d'aquest tribut i la viabilitat jurídica de la seva introducció s'ha de valorar el possible cost polític que podria portar la introducció d'aquest tipus de mesura fiscal. L'establiment d'un gravamen sobre un producte fins ara lliure de càrregues fiscals i el fet de que es converteixi als establiments mercantils en recaptadores del mateix, poden convertir la mesura en impopular si no es porta a terme una implantació gradual i prudent.
- En aquest sentit, considerem que la implantació d'un impost sobre les bosses de plàstic d'un sol ús exigiria realitzar un estudi previ sobre la configuració del tribut: quantia adequada per aconseguir el seu efecte incentiu (vegeu l'apartat “viabilitat econòmica, un cas concret”), bosses de plàstic a les que s'aplicaria i possibles exempcions, forma de recaptació per als establiments comercials i de devolució per aquests a l'Administració tributària, etc.

- La introducció de l'impost hauria de fer-se per Llei, en virtut del principi de reserva de Llei en matèria tributària ja assenyalat, podent per aquest fi, optar entre diverses possibilitats: incloure en una Llei més àmplia de prevenció de residus, aprovar-se una Llei específica per a introduir-la, o bé, com s'ha fet en ocasions anteriors per a la creació de cànon ambiental, incloure aquesta mesura en una Llei d'acompanyament dels Pressupostos de la Generalitat.

3.2. Possibilitat de l'adopció d'una Llei catalana de prevenció de residus en especial de residus d'envasos

- Es postula que en l'exercici de les competències que li són pròpies, la Comunitat Autònoma de Catalunya procedeixi a promulgar una Llei de prevenció de residus, en especial de residus d'envasos. Es tractaria d'una norma amb rang de llei perquè així ho exigeix l'Estatut d'Autonomia pel desenvolupament i concreció d'una llei bàsica estatal (art.111) i per establir nivells i estàndards de protecció ambiental (art.27), i perquè a més aquesta Llei contindria determinacions, com les obligacions imposades als comerciants o la possible introducció d'un impost ambiental que gravi alguns dels envasos d'usar i llençar i les bosses de plàstic de nansa d'un sol ús que requereixen rang de llei; per suposar limitacions del dret de llibertat d'empresa o sotmetre's, en el segon cas, al principi de reserva de llei que regeix en matèria tributària (art.31.3 de la Constitució, Sentències del Tribunal Constitucional, entre altres, 221/1991 i 185/1995).

Possibles continguts de la futura Llei Catalana de Prevenció de Residus i en especial de residus d'envasos com a norma addicional de protecció en la matèria

- La Llei Catalana de prevenció de residus, en especial de residus d'envasos, contindria diverses prescripcions dirigides a l'adopció de mesures preventives dels residus d'envasos.
-
- En l'exercici de la seva competència per establir normes addicionals de protecció, la Llei catalana podria incrementar l'objectiu quantificat de reducció d'envasos establert per la Llei bàsica estatal, sempre que no comportin, per resultar restrictius de les importacions o per qualsevol condició vinculada a la seva aplicació, la constitució de barreres al comerç i a la lliure competència proscriu pel Dret Comunitari. En aquest aspecte, podria considerar-se adequada la introducció d'un objectiu quantificat de reducció del 20 per 100 en pes i nombre dels envasos posats al mercat en els cinc anys següents a la promulgació de la Llei.
-
- De la mateixa manera, la Llei catalana podria establir l'obligació de reduir la toxicitat dels residus d'envasos, partint de la regulació comunitària que estableix els requisits bàsics sobre la composició dels envasos i sobre la naturalesa dels envasos reutilitzables i valoritzables, inclosos els reciclables i acomplint el requisit de notificar a la Comissió Europea en fase de projecte aquestes mesures perquè es pronunciï sobre la seva compatibilitat amb el Tractat (Directiva 98/34/CE, 98/48/CE, de 20 de juliol, transposades RD 1337/1999, de 31 de juliol).

-
- La Llei haurà de preveure l'aplicació de mesures per possibilitar la consecució dels objectius de reducció de la quantitat i toxicitat dels residus d'envasos, en especial mitjançant la introducció de mecanismes efectius de seguiment i control dels residus d'envasos, per evitar la situació que s'ha produït a nivell estatal, ja que l'objectiu de reducció previst a la LERE, com els objectius de reciclat i valoració, s'han incomplert de forma palesa.
-
- La introducció com objectiu de l'assoliment del 30% de reutilització és possible. L'extensió de l'àmbit de l'aplicació d'una futura Llei catalana de prevenció dels envasos als envasos industrials i comercials, que en principi estan exclosos de l'àmbit d'aplicació de la LERE, podria escometre's en el cas que respongués a la competència de les Comunitats Autònomes per establir normes addicionals de protecció en matèria ambiental.
-
- La necessitat d'aquesta mesura resulta de la insuficiència demostrada pel règim general de gestió dels residus d'envasos i envasos utilitzats previstos a la LERE, que permet als agents econòmics eximir-se del SDDR mitjançant la seva participació en un sistema integrat de gestió d'envasos i envasos usats (SIG), per aconseguir els objectius de reciclat dels residus d'envasos i, en particular, dels envasos d'usar i llençar, com és el cas de les BPNU. En relació a aquest tipus d'envasos, a la pràctica pot comprovar-se que molt poques porten adherit el logotip d'un SIG (el punt verd). A més, les que no inclouen "punt verd" tampoc porten el logotip identificador del SDDR.
- La imposició del SDDR com únic sistema de gestió dels envasos per determinats envasos d'usar i llençar poden acceptar-se sempre que no resulti contrari a les prescripcions del Dret comunitari.

4. Aproximació al balanç de costos

L'experiència d'IKEA⁷

- Actualment tots els establiments d'IKEA a la península disposen de bosses de paper que no es distribueixen gratuïtament sinó que es cobren als clients a un cost de 0,10 euros i bosses de plàstic Polipropilè blaves reutilitzables a un cost de 0,50 euros. Les bosses reutilitzables es poden retornar als establiments i canviar per una bossa nova una vegada es fan malbé o es trenquen.
- L'estalvi de bosses que ha suposat als establiments de Madrid s'estima al voltant de 3.380.000 unitats, en comparació a l'any 2005.
- Respecte a Barcelona, s'estima que l'estalvi de bosses durant el 2006 és de 3.436.000 unitats i, durant el 2005 de 2.391.243 unitats, considerant la pauta de consum que hi havia durant el 2004, abans d'efectuar el cobrament de les bosses.

⁷ Vegeu, per a més informació, l'apartat 5.3.3 de la Part I de l'estudi

- En el cas que no s'hagués seguit aquesta política de reducció, el cost hagués estat de 534.000 euros, fet que suposa un estalvi al voltant dels 500.000 euros.

Estudi de la viabilitat econòmica en un cas pràctic (ABACUS Cooperativa)

- La viabilitat econòmica en el fet de reduir un 60% de les bosses de plàstic existents és evident.. Parlem d'un estalvi anual d'entre 52.436 i 59.800 € en tres anys .
- En tots els casos, hi ha un estalvi considerable, donant èmfasi a l'escenari on hi ha una reducció total de les bosses amb menor grau d'utilització (70x100) i una reducció gradual en les altres tipologies. Concloem que s'ha de fer un estudi acurat d'uniformar la mida de la bossa de plàstic en un inici.
- Per una altra banda, amb l'existència d'una ecotaxa, benefici de la qual es destinaria al Fons Econòmic de Prevenció, ens trobem que s'ingressaria entre 198.647 € i 190116 € en tres anys i de tots els establiments de l'ABACUS Cooperativa.

Alternativa triada de limitació de les bosses bpnu

- En la **prohibició de la distribució de BPNU** a partir d'una data determinada s'ha de contemplar amb regulació normativa específica a Catalunya, cosa que tenim seriosos dubtes que amb les competències que té la CA de Catalunya pugui dictaminar una normativa d'aquesta envergadura. Podria ser possible si ho contemplés la modificació de la LERE, poc probable, ja que l'esborrany de modificació de la LERE (juny 2006) no ho contempla..Aquesta opció no la contemplem com a mesura viable, ara per ara, en el context normatiu, competencial i polític actual a l'estat espanyol ni a la CA de Catalunya.
- Optem per la **regulació de la distribució gratuïta de BPNU i l'aplicació d'una eco-taxa a les BPNU**: en el marc legislatiu i competencial català actual, com exposem en l'apartat 4, si és possible aplicar aquest escenari, amb l'aprovació d'una Llei Catalana de Prevenció de Residus o una Llei d'acompanyament dels pressupostos de la Generalitat, com s'argumenta al dictamen jurídic que adjuntem en aquest estudi. Aquesta és la opció que descrivim com a més òptima i més eficient, i que analitzem la seva viabilitat jurídica i la seva implantació.
- **Solament en el cas** que hi hagués una impossibilitat d'aplicar directament l'eco-taxa per una oposició important del sector de la distribució i una manca inicial de suport social, es podria aplicar en una primera fase de tres anys l'aplicació d'un acord voluntari, un cop passats els 3 anys, si no s'assoleixen els objectius de reducció de bosses marcats per aquest període de 3 anys del 60%, s'optarà per aplicar un tribut ambiental, l'eco-taxa abans definida, que s'haurà d'aplicar el cost de 0,25€/bossa. En anys successius l'Ecotaxa incrementarà la seva càrrega d'acord amb l'IPC.

Des de totes les vessants queda prou argumentat i reflectit la possibilitat i les avantatges ambientals, socials i econòmiques d'aplicar una ecota-ta a les BPNU . Com hem anat argumentant aquesta mesura econòmica desincentivadora del consum de les bosses, i a més revertiran en el finançament d'actuacions de difusió i sensibilització vers la prevenció de residus i el consum responsable i sostenible

Mesures bàsiques d'implantació

- La introducció de la taxa implicarà l'adopció d'un sistema primer estadístic de les bosses posades al mercat abans de l'inici de l'aplicació de l'eco-tax i d'un registre rigorós a partir de l'aplicació de l'eco-taxa, per tal que es pugui fer un control i seguiment del registre dels ingressos recaptats i rebuts. Aquest tindrà per finalitat evitar l'evasió en la recaptació de la taxa.
- L'import concret de la proposta que hem marcat en 0,20centims d'euro els tres primers anys d'implantació i de 0,25 cèntims d'euro fins als 6 anys⁸, la recollim de l'experiència més eficaç i propera, la Irlandesa: s'ha observat que si és inferior a 0,20 cèntims els consumidors tenen tendència a pagar-la i no evitar el consum de les bosses.
- L'aplicació de l'ecotaxa requerirà el seguiment i control tant dels ingressos realitzats pel pagament de la taxa com de la reducció en el volum de bosses consumides. El pagament de la taxa quedarà reflectit en el tiquet de compra o altre tipus de rebut a fi i efecte que tant el client com l'establiment comercial en tinguin constància.
- Els establiments seran els responsables d'oferir les diferents alternatives als clients. Els ingressos per la venda de bosses reutilitzables o altres tipus d'envasos per al transport dels béns adquirits seran per complet per a aquests establiments.
- Caldrà diferenciar entre les bosses taxades de les que no ho són (per a fruita, carn i peix, verdura i d'altres aliments, així com gel).
- Els ingressos per cobrament de l'ecotaxa als usuaris de BPNU s'aportaran a un fons mediambiental (Fons Econòmic de Prevenió, FEP), per a promoure la prevenció de residus i uns hàbits de consum més responsables i sostenibles, gestionat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge mitjançant una Junta de composició mixta.
- Les despeses de control i seguiment es cobriran a partir dels ingressos del Fons Econòmic de Prevenió (FEP).
- La regulació pot ser de la mateixa naturalesa que el Fons de Gestió de Residus, creat i reglamentat mitjançant la Llei Reguladora de Residus 6/1993, en el marc de la legislació reguladora de cooperació econòmica de la Generalitat en inversions, obres i serveis dels ens locals.

⁸ Vegeu l'apartat 2.2 d'aquesta 2ª part

- Composició de la Junta del FEP: Representants de les administracions competents l'ARC, l'ACC i els Ens locals, entitats socials i ecologistes que han promogut aquesta iniciativa. Aquesta Junta podrà crear una Oficina o comissió mixta pel desenvolupament, seguiment i avaluació de les actuacions tant del compliment dels objectius com de desenvolupament de les actuacions de difusió, amb la participació del sector comercial i de recerca.
- La Junta del FEP recaptarà els ingressos provinents de la taxa, i actuarà a tots els efectes com a ens responsable de recaptació. El FEP designarà diferents persones responsables del seguiment amb els diferents establiments i els ens locals. Els responsables de la recaptació hauran de dur un registre exhaustiu de:

Abans de l'inici de l'imposició de l'eco-taxa:

- a. el nombre de bosses de plàstic *taxables* (és a dir, sense incloure-hi les exemptes de la taxa) en estoc abans de la data d'entrada en funcionament del sistema de recaptació;
- b. el nombre de bosses sota exempció de la taxa per a la mateixa data;

Un cop en funcionament de l'eco-taxa:

- c. el nombre de bosses *taxables* adquirides en cada període de recompte;
- d. el nombre de bosses no *taxables* adquirides en cada període;
- e. el nombre de bosses *taxables* lliurades a la clientela.

- Si l'establiment comercial no paga en el termini establert, l'autoritat podrà establir mesures per a compensar-ho en concepte de penalització, a més d'indicar la quantia a pagar d'acord amb les previsions que pugui fer.
- La Llei de Prevenció sobre el Fons, haurà d'especificar els criteris per destinar els recursos del Fons. Els criteris que han de fonamentar aquest retorn d'aquesta eco-taxa podran ser:
 - Campanyes institucionals i midiàtiques de prevenció de residus i especialment de les bosses BPNU,
 - Accions i campanyes d'informació i educació ambiental de prevenció de residus i de consum responsable i sostenible,
 - Campanyes municipals de reducció de residus d'envasos, amb la participació de les entitats socials i ecologistes,
 - Materials de difusió de prevenció residus i de les BPNU destinats als consumidors dels establiments comercials,
 - Accions formatives al personal dels establiments comercials,
 - Recerca d'alternatives a les bosses BPNU,
 - Ecodisseny dels productes, criteris per la tria de les bosses o sistemes reutilitzables més sostenibles,
 - Ajuts als sectors comercials,
 - Cobrir les despeses administratives del; control de la distribució de les bosses, la seva recaptació i la distribució dels recursos, seguiment del desenvolupament i els indicadors, etc.

Calendari d'aplicació del Fons

Es constituirà immediatament a l'aprovació de la Llei que desplegui l'eco-taxa. En període de tres mesos estaran en funcionament tots els mecanismes de recaptació (informació de la mecànica del Fons, formularis, oficina administrativa, etc)

Algunes mesures incentivadores pel sector comercial

A l'hora d'aconseguir el consens i suport necessari per limitar la distribució gratuïta de els BPNU, és convenient incorporar mesures complementàries de caire econòmic i incentivador pel comerç a l'aplicar les mesures de limitació de les BPNU:

- Durant els primers tres anys d'implantació de l'ecotaxa els comerços que demostrin que l'apliquen rebran el 5% de la recaptació de l'eco-taxa per a desenvolupar accions d'informació als seus clients i per trobar alternatives a les BPNU.
- Desgravacions de l'impost de societats en els tres primers anys per als establiments que demostrin reduir els objectius i calendari marcats per la proposta.

Actuacions prèvies d'acceptació social de les propostes

- Per tal de crear les condicions òptimes per que hi hagi una acceptació social àmplia i evitar reaccions negatives, caldria desenvolupar accions importants d'informació, sensibilització i campanyes de comunicació. Proposem la creació d'una Oficina mixta de desplegament de la campanya informativa, per planificar, coordinar i elaborar conjuntament propostes per a un consens social abans de desplegar la Llei i l'ecotaxa.
- Proposem que constitueixin aquesta Oficina; l'ARC, l'ACC, les Diputacions, representants del sector comercial i els promotors d'aquesta iniciativa, i de centres de recerca i universitats..
- Les despeses del desplegament d'aquesta fase d'informació, debat i consens l'haurien d'assumir les administracions competents abans de l'entrada en vigor del Fons Econòmic de Prevenció. Els recursos econòmics per desenvolupar aquestes tasques els hauran d'aportar inicialment les diferents administracions l'ARC (pressupostos del desplegament del PROGEMIC 2006-2012), les Diputacions i l'ACC.
- Proposta d'actuacions d'informació i divulgació prèvies a la implantació de la proposta al sector comercial i de la distribució:
 - Participació en les Jornades de debat obert
 - Realització de tallers i cursos de formació
 - Circulars d'informació als associats
 - Material de divulgació pels establiments comercials i els associats.
 - Redacció i repartiment d'un manual de bones pràctiques per als Comerços i Grans Superfícies:

- protocol de reducció en l'ús de bosses i especialment per informar i sensibilitzar als consumidors i clients.
 - educació del personal d'atenció al públic en matèria de prevenció i reciclatge:
 - informació als clients sobre la possibilitat d'adquirir bosses reutilitzables o d'altres alternatives a les BPNU
 - les avantatges de reduir els residus
 - informant sobre punts de reciclatge de bosses al mateix comerç
 - el funcionament i la finalitat del Fons Econòmic de Prevenció
- Actuacions dirigides a les entitats cíviques i de consumidors:
 - Participació en la Jornada de debat Obert, amb actuacions específiques d'informació i divulgació dirigides al tram associatiu català:
 - Fòrum d'entitats amb la signatura d'un compromís de suport
 - Proposar mocions de suport als ajuntaments i administracions públiques
 - Tallers i cursos de formació arreu del territori
 - Material de divulgació
 - Debats públics
 - Actuacions dirigides la població en general:
 - Campanyes d'informació mediàtiques sobre la necessitat de la prevenció i limitació de les BPNU (TV, ràdio, premsa escrita, pàgines web, etc)
 - Elaboració de material d'informació i sensibilització
 - Actuacions d'informació des dels ens locals
 - Tramesa d'informació al Departament d'Educació i als Centres d'ensenyament reglat i l'escola dels consum
 - Actuacions específiques dirigides als consumidors des de l'ACC
 - Informació des de les entitats socials, ecologistes i de consumidors

Accions de difusió i educació ambiental

- Elaboració d'un Pla de difusió, amb els objectius de:
 - Planificar les actuacions, els materials i el calendari d'activitats informatives i de sensibilització, dirigides als diferents sectors socials necessàries per assolir uns bons resultats de reducció.
 - Arribar als principals grups d'interès amb la informació i un missatge rellevant, tangible i comprensible.
 - Incidir en un canvi d'hàbits en el consum de BPNU i d'implicació de tots els sector relacionats; com les Grans Superfícies, Supermercats, comerços de proximitat, gremis i associacions, entitats i consumidors.

- Dissenyar els indicadors i mecanismes de seguiment i d'observació que permetin una avaluació dels resultats i un control continuat.
- Igual que en la fase prèvia d'aplicació, caldrà també de la col·laboració i participació activa dels Gremis i Associacions de comerciants. Durant l'aplicació de la ecotaxa es proposa la co-organització de tallers entre les associacions, administracions i promotors de la iniciativa, per tal d'informar i formar als comerciants sobre la mesura aplicades i les estratègies de comunicació proposades.

Part V. Bibliografia

- Autors diversos, '*ARA Code of Practice for the Management of Plastic bags*', Austràlia, maig 2006.
- Autors diversos, '*ANRA PROPOSAL ON PLASTIC BAG MANAGEMENT*', Austràlia, juny 2006.
- Autors diversos, '*Consultancy Study on plastic bags*', Departament de Medi Ambient i Govern Local, Govern Irlandès, gener 1999.
- Autors diversos, '*Dades de residus (2005)*', Plataforma Cívica per la Reducció de Residus (PCRR), 2006.
- Autors diversos, '*Ecodisseny d'una bossa*', Cooperativa ABACUS, Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient i Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) de la UAB, 2006.
- Autors diversos, '*Estudi de composició de la brossa*', CEPA, 1993.
- Autors diversos, '*Évaluation des impacts environnementaux des sacs de caisse Carrefour- Analyse de cycle de vie de sacs de caisse en plastic, papier et materiau biodégradable*', Ecobilan, Estat francès, juliol 2004.
- Autors diversos, '*LCA of bags in Mater-bi*', Itàlia, 1996.
- Autors diversos, '*Libro Blanco del Envase y Embalaje*', Barcelona, 2003.
- Autors diversos, '*Phasing out light-weight Plastic Bags. Cost and benefits of alternative approaches*', The Allen Consulting Group, Austràlia, maig 2006.
- Autors diversos, '*Plastic Shopping Bags – Analysis of Levies and Environmental Impacts. Final Report*', Consultoria Nolan-Itu Pty per al Govern australià, 2002.
- Autors diversos, '*Plastic Shopping Bags in Australia – National Plastic Bags Working Group. Report to the National Packing Covenant Council*', EPHC, Austràlia, 6 de desembre de 2002.
- Autors diversos, '*Report from the ARA: ARA Code of Practice for the Management of Plastic Bags – Final Report*', Austràlia, desembre de 2005.
- Autors diversos, '*The use of LCAs on plastic bags in an IPP context*', Eurocommerce, setembre 2004.
- Autors diversos, '*The Winnipeg packaging: comparison of grocery bags*', Estats Units d'Amèrica, 1990.

- Amlinger, Florian, '*Soil Strategy*', presentació a les jornades d'ISWA, Perugia, maig 2006.
- Decker, Rachel, '*Paper Vs. Plastic Bags?*', Lawrence University, EUA, 1998.
- Favoino, Enzo; '*Proper management of biowaste through source separation, composting and compost use: a strategic approach*', Itàlia, 2003.
- James, Karli; et al., '*LCA of degradable Plastic Bags*', RMIT University, EUA, 2005.
- Macken, Pat; '*The Plastic Bag Levy in Ireland*', Simposi sobre l'Europa dels Envasos, ISR, Barcelona, 2006.
- Morris, Jeffrey, '*Recycling versus incineration: an energy conservation analysis*', Journal of Hazardous Materials, EUA, 1996.
- Soliva M.; et al, '*El compostatge i la gestió dels Residus Orgànics*', ESAB, Barcelona, 2003.
- Soliva M.; et al, '*Reducció de Residus Orgànics i compostatge*', ESAB, Barcelona, 2005.

PART IV. Annexos

ANNEX 1: ABAST DE LA DEFINICIÓ DE LES BOSSES 'BPNU' (Bosses comercials de plàstic amb nanses d'un sòl ús)

La definició de BPNU oferta al punt 1.2 del present estudi comprèn tota mena de bosses produïdes amb qualsevol material plàstic utilitzable en la fabricació de bosses per a ser lliurades en establiments comercials.

Les bosses excloses de la definició són:

- a. bosses de plàstic de dimensions reduïdes per a contenir exclusivament: peix fresc i derivats, carn fresca i derivats i pollastre fresc i derivats, sempre que les bosses no siguin de més de 225 mm d'amplada, 345 mm de fondària i 450 mm d'altura, incloses possibles nanses;
- b. Bosses de plàstic destinades a contenir exclusivament els productes de l'apartat (a) en que els productes estan continguts en envasos, incloent bosses, les dimensions de les quals no siguin superiors a les esmentades en l'anterior apartat;
- c. Bosses de plàstic per a contenir exclusivament: fruita, fruits secs o verdura; productes de confiteria; llet i derivats làctics; menjar cuinat, calent o fred; i gel; sempre que aquests productes no estiguin continguts en envasos i aquests no siguin més grans que les dimensions a les quals fa referència el paràgraf (a);
- d. Bosses de plàstic usades per a contenir béns o productes venuts: i. a bord d'un vaixell o avió per al transport per part dels passatgers; ii. en àrees de ports o aeroports a les quals els passatgers no puguin accedir sense possessió d'un bitllet vàlid o tarja d'embarcament, de manera que hi puguin fer accedir béns per a pujar-los al vaixell o avió als quals fa referència el punt (i);
- e. Bosses de plàstic dissenyades per a ser reutilitzades que s'usin per a contenir béns o productes i que es venen a clients per menys de 50 cèntims d'euro cada una.

ANNEX 2: NORMATIVA APLICABLE EN MATÈRIA DE RESIDUS D'ENVASOS

Principal normativa del sector:

Descripció de la principal normativa del sector:

- A nivell d'Estat la Llei 10/1998, 21 d'abril, de residus.
- Llei 11/1997, 24 d'abril, sobre envasos (trasposa la Directiva 91/156 CEE de 8 de març de 1991). Se'n deriva el Reial Decret 782/1998. Els objectius són la reducció en origen, prioritzar el reciclatge i la reutilització sobre altres, promoure tecnologies poc contaminants.
- Directiva 94/62/CE:

Aquesta Directiva afecta a tots els envasos i residus d'envasos. Les polítiques són establertes per cada estat membre. Aquesta estableix que l'aprofitament ha de ser del 50-65% en pes, el reciclatge: 25-45% (mín. 15% per a cada material envasat), i fa necessària la identificació per a cada envàs.

La Directiva 94/62/CE estableix la responsabilitat sobre tots els elements de la cadena (producció, ús, importació i distribució) sota el principi de "qui contamina, paga". La revisió de 24 de febrer de 1997 de l'estratègia de la Directiva estableix que "les implicacions de la gestió de residus d'un producte s'han de tenir en compte a partir de la fase de concepció i, per tant, el fabricant d'un producte té un paper i una responsabilitat estratègics en relació amb la possible gestió de residus d'un producte a través del DISSENY, CONTINGUT I ELABORACIÓ".

La Dir. 2004/12/CE que modifica la Dir. 94/62/CE diu que "el fabricant haurà d'establir projectes per a reduir al mínim l'impacte MA dels envasos, o accions anàlogues". La Directiva també estableix l'obligació del SISTEMA DE DEVOLUCIÓ O RECOLLIDA D'ENVASOS USATS O RESIDUS D'ENVASOS. Però la Directiva és vaga en definir aquests sistemes.

La reutilització hi és contemplada com a opcional. Els nivells de reciclatge que s'hi estableixen són d'un mínim del 25% i un màxim de 45%. Per tant, el marc actual no garanteix el reciclatge d'allò recollit (pot incinerar-se).

COMUNICACIÓ DE MAIG DE 2003 DE LA COMISSIÓ EU.: al voltant del 6è PAAC, especifica que la Dir. 94/62 no imposa la introducció d'un sistema de responsabilitat als productors.

Cort Europea de Justícia ha establert que la Directiva d'Envasos no fixa una jerarquia entre reutilització i recuperació (reciclatge).

ANNEX 3: DEFINICIONS DE BOSSA DE PLÀSTIC

Tant la normativa autonòmica, com estatal o europea dóna poques definicions específiques sobre bosses de plàstic. La normativa es centra en definir els envasos de forma general, no les especifica en la LERE, però sí que les menciona al Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril. Les designa com a “bosses d'un sol ús per a ser lliurades o adquirides en els comerços per al transport de la mercaderia per part del consumidor o usuari final”.

Algunes de les definicions que s'han pogut trobar en referències internacionals són les següents:

- a. La ‘Plastax’ irlandesa s’hi refereix com “*una bossa fet en part o en la totalitat de plàstic, adequada per a l’ús del consumidor que es lliura en un punt de venda (Súper, estació de servei o altres punts de venda)*”¹.
- b. “*Tota bossa de plàstic de qualsevol forma dissenyada pel propòsit general de dur béns pels consumidors, excloent-ne bosses lleugeres de plàstic per a dur aliments i verdura peribles. Aquesta definició inclou tant degradables com no-degradables i bosses reciclables i no-reciclables*”².
- c. “*bossa d’HDPE lleugera d’un sol ús, dissenyada amb el propòsit general de poder carregar béns per al consumidor, generalment anomenades ‘singlet bags’*”³.

¹ S.I. No. 605/2001: WASTE MANAGEMENT (ENVIRONMENTAL LEVY) (PLASTIC BAG) REGULATIONS, 2001.

² ‘National Plastic Bags Working Group Report’, 6 de desembre 2002, Austràlia.

³ ‘Plastic carry Bags – Working towards continuous environmental improvement’, ANRA, Maig 2006.

ANNEX 4: DEFINICIONS D'ACV

La primera definició la va donar la Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC):

*“Un procés objectiu per a avaluar les càrregues ambientals associades a un producte, procés o activitat, identificant i quantificant l'ús de matèria i energia i els abocaments a l'entorn; per tal de determinar l'impacte que aquest ús de recursos i aquests abocaments produeixen al medi ambient, i per a avaluar i portar a la pràctica estratègies de millora ambiental. L'estudi inclou el cicle complet del producte, procés o activitat, tenint en compte les etapes d'extracció i processament de matèries primes; producció, transport i distribució; ús, reutilització i manteniment, i reciclatge i disposició del residu”.*⁴

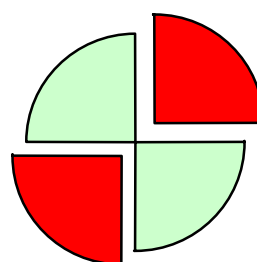
La definició que dóna la norma espanyola UNE 150040:1996, l'ACV és:

“una recopilació i avaluació, d'acord amb un conjunt sistemàtic de procediments, de les entrades i sortides de matèria i energia, i dels impactes ambientals potencials directament atribuïbles a la funció del sistema del producte al llarg del seu cicle de vida”.

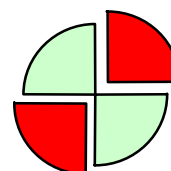
⁴ Estudi 'Ecodisseny d'una bossa', Abacus, dins del programa d'Ecodisseny d'envasos del Programa català d'Ecodisseny, 2006.

ANNEX 5: PROTOCOL DE CARACTERITZACIÓ DE LA FORM DE LA SCUOLA AGRARIA DEL PARCO DI MONZA

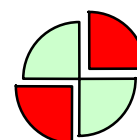
- 1- Per a quantitats inferiors a 2 T, s'aconsella avaluar la totalitat de la mostra. En canvi, per a quantitats molt superiors, cal efectuar una presa de mostres, tal com s'indica a continuació
- 2- Es parteix de 2 T de mostra. S'assegura la seva homogeneïtat.
- 3- Es procedeix al seu quarteig. S'escullen dues submostres diametralment oposades ($2 \times 0,5 = 1 T$), i la resta és descarta.



- 4- Novament s'homogeneïtzen les dues submostres escollides, fins a obtenir novament una mostra uniforme.
- 5- Es procedeix al seu quarteig. S'escullen dues submostres diametralment oposades ($2 \times 0,25 = 500 \text{ Kg}$), i la resta és descarta.



- 6- Novament s'homogeneïtzen les dues submostres escollides, fins a obtenir novament una mostra uniforme.
- 7- Es procedeix al seu quarteig. S'escullen dues submostres diametralment oposades ($2 \times 0,125 = 250 \text{ Kg}$), i la resta és descarta.



- 8- D'aquesta quantitat final (250 Kg) es classifica els residus d'acord amb diversos criteris. Habitualment, els residus són classificats atenent a la seva compostabilitat (Compostable / No Compostable) o biodegradabilitat (Biodegradable / No

Biodegradable)⁵. En el present document es fa referència a l'avaluació de la seva compostabilitat. Les fraccions no compostables, a la vegada, es classifiquen en diversos grups, com s'explica posteriorment.

⁵ Els *residus compostables* estan constituïts per residus orgànics putrescibles d'origen vegetal o animal, i comprenen tant els residus de menjar com de jardí. Els *residus biodegradables* inclouen els *residus compostables*, a més del paper i el cartró.

ANNEX 6: RESULTATS DE LA CARACTERITZACIÓ DE FORM I FIRM DE MOLINS DE REI (RESIDU MÍNIM) RESPECTE A LA PRESENCIA DE BPNU

Descripció de les proves:

Els dies 13 de novembre, 04 i 19 de desembre de 2006, i 30 de gener de 2007 es van realitzar a la Planta de Compostatge de Torrelles 4 caracteritzacions de FORM procedent de recollida selectiva de Molins de Rei, una en cada una de les dates citades.

Paral·lelament, i seguint la mateixa metodologia de caracterització (vegeu següent punt) es va realitzar la caracterització de FIRM procedent de recollida selectiva de la mateixa població. Les dates de caracterització van ser en aquest cas el 13 i 20 de desembre de 2006. Les caracteritzacions van tenir lloc a la Planta de Triatge de Molins de Rei.

En global es van realitzar 6 caracteritzacions, amb la finalitat d'establir la importància de la presència de BPNU en les dues fraccions dels Residus Municipals. El fet que es realitzessin el doble de caracteritzacions en el cas de la FORM que en el de la FIRM es deu al fet que la presència de BPNU en FORM ho és com a impropri. Aquest fet ha suposat, en conseqüència, que rebí més atenció en forma d'un major nombre de caracteritzacions.

Metodologia de caracterització:

La metodologia de caracterització aplicada és la dissenyada per la *Scuola Agraria del Parco di Monza*

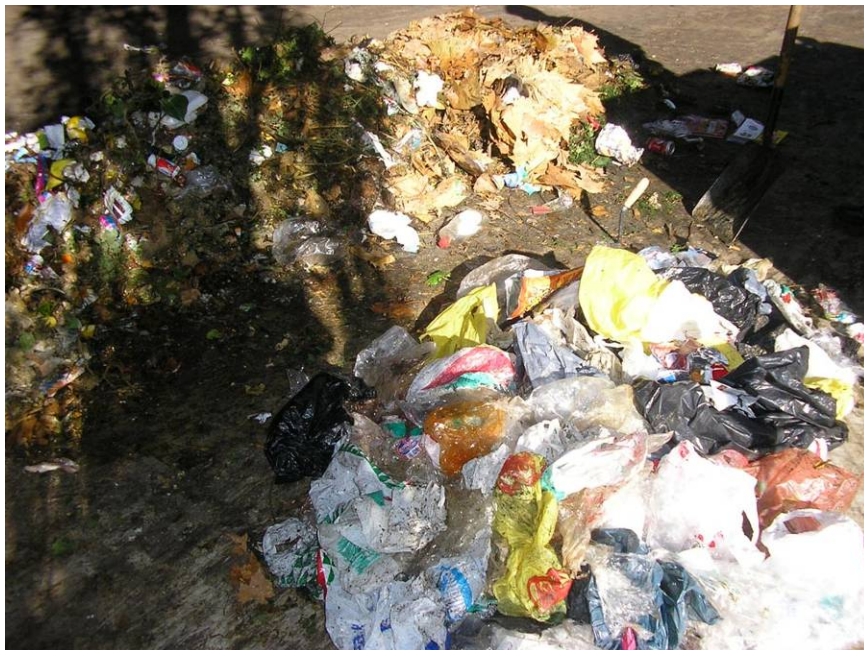
A diferència d'un procés de caracterització convencional de FORM i FIRM, en que la finalitat és descriure la totalitat o pràctica totalitat de les fraccions de materials presents en les mostres, la caracterització de les BPNU en aquestes fraccions dels Residus Municipals va consistir en determinar la presència i el tipus de bosses, assimilables a BPNU.

Les bosses es van classificar en les següents categories:

- bosses a base d'HDPE,
- bosses d'HDPE petites (aquelles de mida menor a 40 x 60 cm),
- bosses a base de LDPE (tipus 'boutique'),
- bosses de congelats (tonalitat blavosa),
- bosses compostables,
- bosses de brossa,
- bosses de paper, i
- la categoria 'd'altres'.



Aspecte general de les bosses presents en una mostra de FIRM caracteritzada.



Aspecte general de les bosses presents en una mostra de FORM caracteritzada.



Detall de les bosses d'HDPE presents en una mostra de FIRM caracteritzada.



Aspecte general de les bosses d'HDPE *petites* presents en una mostra de FORM caracteritzada.



Bossa de LDPE present en una mostra de FORM caracteritzada.



Aspecte general de les bosses compostables presents en una mostra de FORM caracteritzada.



Aspecte general de les bosses de brossa presents en una mostra de FORM caracteritzada.



Aspecte general de les bosses pertanyents a la fracció 'altres' presents en una mostra de FORM caracteritzada.

Com s'ha comentat, es van realitzar la meitat de determinacions (2 caracteritzacions) en el cas de la FIRM respecte a la FORM (4 caracteritzacions) ja que es va considerar que la principal funció de les caracteritzacions era determinar la interferència de les BPNU en el procés de tractament de la FORM.

No es va considerar que fos possible establir tendències clares d'hàbits de consum a partir de l'anàlisi de la FORM.

Un dels aspectes a tenir en compte en la caracterització de les bosses presents tant en FORM com en FIRM ha estat la presència de matèria orgànica (MO). Aquesta provoca que les bosses mostrin un pes molt superior al real, que en aquestes proves s'ha estimat en terme mig del 82% superior. Com a conseqüència les mesures han resultat distorsionades. Aquest fet està essent considerat també en el cas de les caracteritzacions dutes a terme per part de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), bo i reconeixent la importància del fenomen.

Pes de les mostres analitzades en les caracteritzacions de FORM..

Data de caracterització	Pes de la mostra
13/11/2006	243,68
04/12/2006	236,97
19/12/2006	314,03
30/01/2007	297,4

Pes de les mostres analitzades en les caracteritzacions de FIRM..

Data de caracterització	Pes de la mostra
13/12/2006	213,54
20/12/2006	235,58

El fet que resultés impossible de prefixar un pes exacte i igual per a totes les mostres ha condicionat el fet que no es pugui aplicar tractament estadístic sobre les mostres.

ANNEX 7: RESULTATS DEL RECOMPTE DE BPNU LLIURADES EN GRANS SUPERFÍCIES

Per a determinar empíricament el consum de bosses consumides per cada persona o grups de persones (unitats familiars o semblants) que accedeixen als grans establiments comercials, en quatre dies diferents de desembre de 2006 i gener de 2007 es van realitzar recomptes de les bosses lliurades en el punt de cobrament ('Caixa').

Fitxa tècnica del recompte.

Número de lectures (N)		1722			
	Establiments analitzats	Localitat	Comarca	Dia del recompte	
1	ESCLAT	Sants (Barcelona)	Barcelonès	20/01/2007	
2	ALCAMPO	St. Quirze del Vallès	Vallès Occidental	23/12/2006	
3	CAPRABO	Molins de Rei	Baix Llobregat	19/01/2007	
4	MERCADONA	Blanes	La Selva	27/01/2007	

Els recomptes van consistir en el compteig per part de quatre persones del nombre de bosses consumides per client (individual o col·lectiu) en els punts de venda (caixes) de 4 Supermercats de diferents companyies, en 4 poblacions diferents. Es va procurar d'escollir per al recompte 4 poblacions de mides diferents, així com 4 Supermercats de dimensions ben diferents.

En les mesures també es va tenir en compte, a efectes d'avaluació posterior de possibles desviacions en les mostres, el temps total utilitzat per cada recompte. Amb aquesta determinació es va aconseguir de tenir una estimació aproximada del ritme de cobrament i circulació dels clients per caixa.

Dades del recompte

El total de lectures efectuades van ser de 1722, amb una repartició diferent segons el recompte.

Quadre de les característiques del càlcul de la mitjana del nombre de bosses consumides en Supermercats.

	Lectures					
	Incloses		Excloses		Total	
	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge
Bosses * Supermercat	1722	99,8%	4	,2%	1726	100,0%

Les dades mostren una mitja de consum per client o grup de clients (unitats familiars o d'altres modalitats de grups de consumidors) de 5'46 bosses.

La mitjana més elevada ha estat la obtinguda per al 'Supermercat 1' (Alcampo), 7.1 bosses per client. La menor ha estat 'Supermercat 3' (Caprabo), 4.7 bosses per client. La desviació estàndard obtinguda és de 4'74

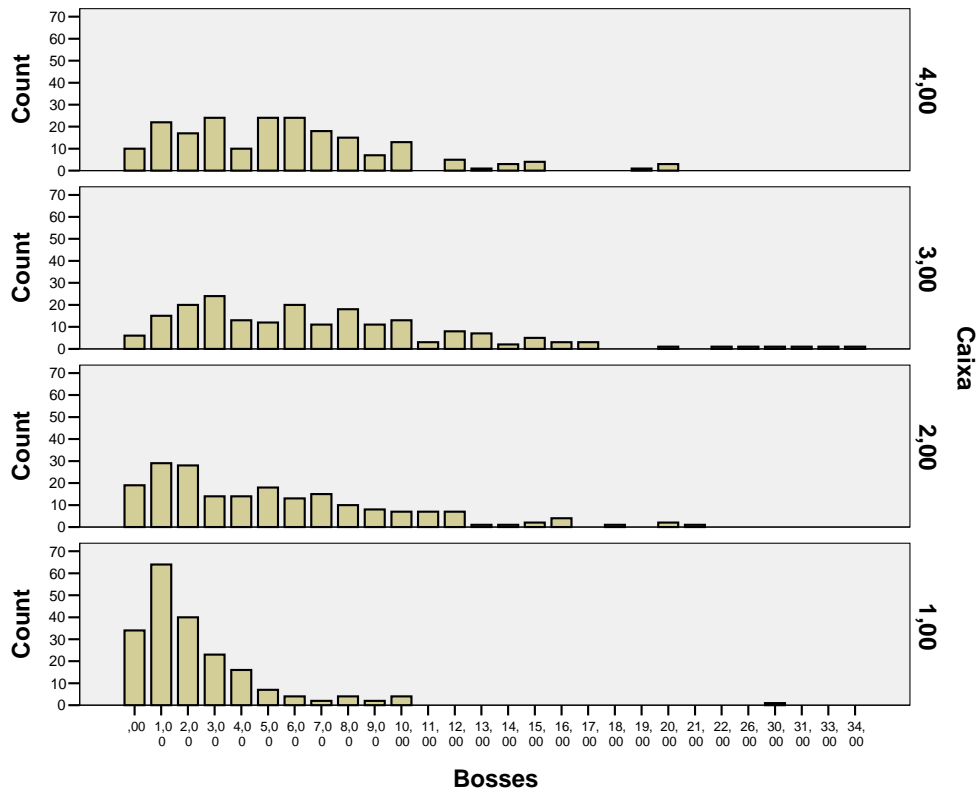
Mitjana i desviació estàndard de bosses consumides per Supermercat i per al conjunt del recompte.

Supermercat	Mitjana	N	Desviació estàndard
1 (Esclat)	5,0510	804	4,76273
2 (Alcampo)	7,1060	368	5,22279
3 (Caprabo)	4,7200	150	3,46433
4 (Mercadona)	5,0600	400	4,32356
Total	5,4634	1722	4,74511

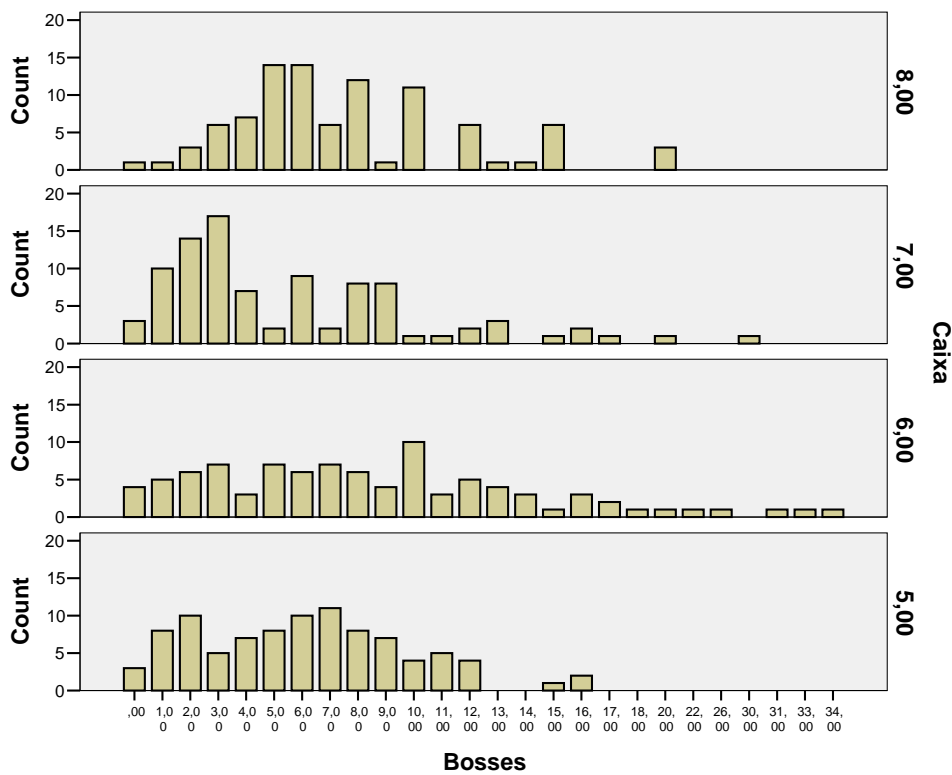
D'altres dades:

Sense disposar de valors quantitius al respecte, es va poder observar en general una molt baixa utilització de materials (bosses, caixes...) reutilitzables en les compres en els Supermercats analitzats. Els casos més freqüents al respecte van ser carretons, utilitzats sobretot per gent gran per a estalviar-se de carregar pes, i motxiles en gent jove, així com alguna bossa reutilitzable i caixes de cartró del mateix establiment, en molt menor mesura.

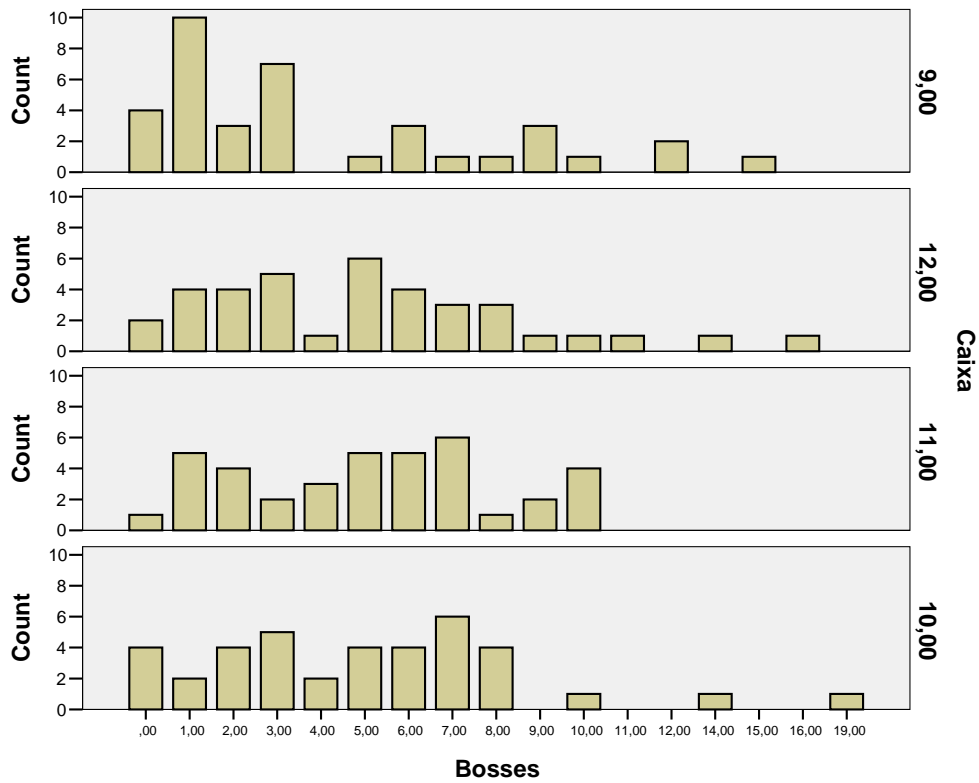
La freqüència dels valors obtinguts són molt variables entre Supermercats i repeticions (punts de recompte). Es pot observar la distribució d'aquestes freqüències.



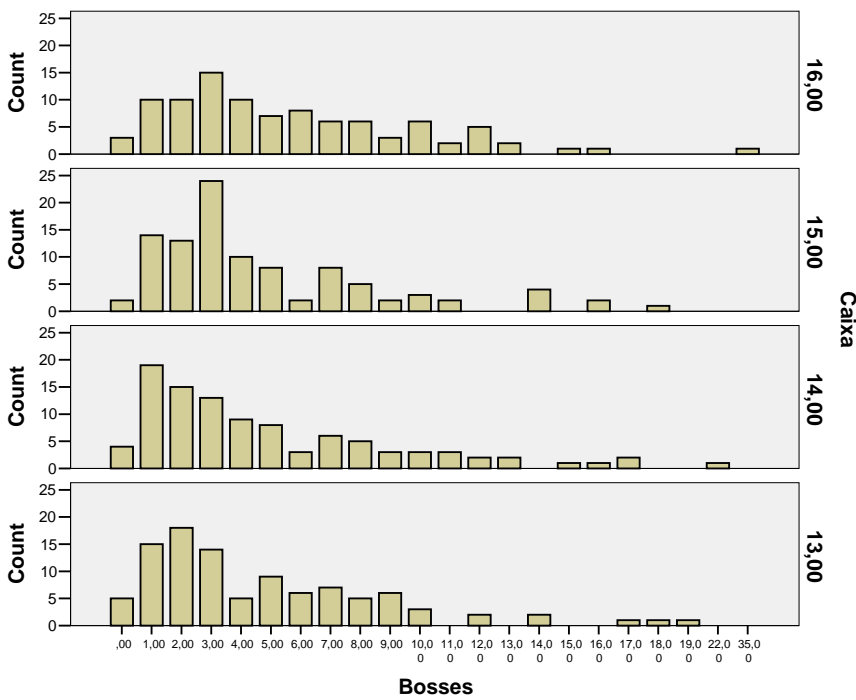
Freqüència dels valors obtinguts en el recompte de bosses en el Supermercat Esclat.



Freqüència dels valors obtinguts en el recompte de bosses en el Supermercat Alcampo.



Freqüència dels valors obtinguts en el recompte de bosses en el Supermercat Caprabo.



Freqüència dels valors obtinguts en el recompte de bosses en el Supermercat Mercadona.

**ANNEX 8: AVANTPROJECTE. CONSULTA SOBRE L'ÚS I NECESSITAT DE
LES BOSSES DE PLÀSTIC DINS EL TERRITORI CATALÀ**

CONSULTA SOBRE L'ÚS I NECESSITAT DE LES BOSSES DE PLÀSTIC DINS EL TERRITORI CATALÀ

Avantprojecte

Presentat a:



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

Desembre, 2006



Índex

1	Propòsit i objectius del projecte.....	4
1.1	Propòsit general:.....	4
1.2	Objectius concrets:	5
2	Enfocament Metodològic.....	7
3	Disseny Metodològic de la Fase Exploratòria	8
3.1	Objectius d'aquesta fase	8
3.2	Disseny de les dinàmiques de grup	8
3.3	Participants en les dinàmiques de grup	8
3.4	Realització de les dinàmiques de grup.....	9
3.5	Seguiment de les informacions.....	11
3.6	Anàlisi Qualitativa.....	11
4	Disseny metodològic de l'Estudi Quantitatiu	12
4.1	Abast de l'Estudi	12
4.2	Grandària de la mostra.....	12
4.3	Distribució de la mostra.....	12
4.4	Selecció de les llars enquestades	13
4.5	Disseny del Qüestionari.....	13
4.6	Aplicació de l'enquesta	14
4.7	Preparació de les Dades	15
4.8	Procés de Ponderació.....	15
4.9	Anàlisi Estadística de la Informació.....	15
4.10	Fitxa Tècnica	16
5	Entrega de Resultats.....	17
6	Cronograma	18
7	Relació de Sistemes de Supervisió i Control Existents	19
7.1	Concreció dels sistemes de supervisió i controls de qualitat.....	19

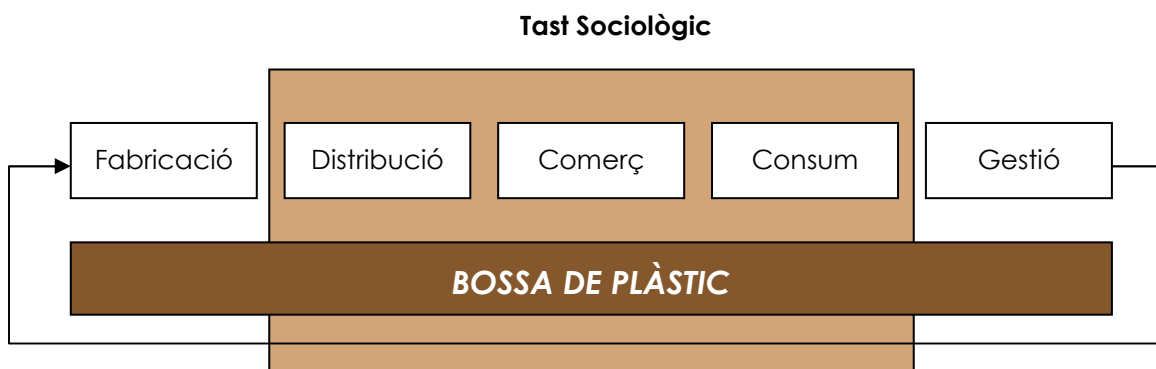
7.1.1	Aprovació del qüestionari per part del promotor.....	19
7.1.2	Pilotatge del Qüestionari.....	20
7.1.3	Utilització d'eines com CATI i CAPI.....	20
7.1.4	Figura del supervisor de camp.....	20
7.1.5	Formació dels enquestadors	20
7.1.6	Intervenció de les enquestes.....	21
7.1.7	Supervisió telefònica de les enquestes.....	21
7.1.8	Seguiment de la mostra	21
7.1.9	Procés de depuració de les dades.....	22
7.1.10	Consistència de la informació	22
7.1.11	Controls en el procés de ponderació	22
7.1.12	Controls de qualitat en l'anàlisi de la informació	23
8	Pressupost.....	24
9	Protecció de Dades.....	25

1 Propòsit i objectius del projecte

1.1 Propòsit general del projecte:

La Fundació Privada Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable ha dissenyat un estudi de recerca per a la limitació i substitució del consum de la bossa de plàstic comercial, amb l'objectiu de valorar les possibles alternatives a l'ús de la bossa de plàstic que es podrien aplicar al sector del comerç català, les mesures legals i econòmiques aplicables per tal d'incentivar la seva supressió i/o limitació entre l'esmentat sector i la predisposició del consumidor a modificar els seus hàbits de consum respecte a aquest tipus d'envàs.

El següent esquema planteja el procés que proposa seguir la diagnosi plantejada:



Com es pot veure, la diagnosi o tast sociològic abasta des de l'inici del cicle de vida de les bosses de plàstic, amb la seva fabricació, fins la gestió dels residus que comporten. En aquest procés intervenen diferents agents: els fabricants, distribuïdors, comerciants i finalment els consumidors.

Aquests consumidors són una peça clau en el procés, que poden interferir, modificar i redirigir l'ús de les bosses de plàstic en funció de la percepció de necessitat i que en tinguin del seu ús i de l'existència d'alternatives.

Es conformen com usuaris d'aquest producte, però també com a perjudicats pel mateix, en la mesura que augmenten la producció de residus domèstics en funció de l'ús que en facin de les bosses.

1.2 Objectiu General de la Consulta

Dins aquesta situació, es fa imprescindible conèixer la percepció que en tenen els usuaris de les bosses de plàstic en base a la seva utilitat i la seva necessitat, els hàbits actuals en relació a la seva utilització, el nivell de conscienciació relativa a la reducció de residus i la predisposició a reduir el consum d'aquest producte, per tal de tenir en compte totes les variables que intervenen en aquesta diagnosi.

És en aquest sentit, que es proposa la realització d'una consulta a una mostra representativa de les llars de Catalunya mitjançant enquestes estructurades i dirigides.

1.3 Objectius concrets:

Concretant el propòsit general d'aquesta consulta a les llars catalanes envers l'ús de les bosses de plàstic, es plantegen el següents objectius específics de la mateixa:

- ▶ Establir l'actitud de les llars catalanes envers la utilització de bosses de plàstic, així com el nivell de conscienciació entorn a la repercussió del seu ús en el medi, concretant:
 - El coneixement sobre les repercussions que té el seu consum sobre el medi i les persones
 - El coneixement existent sobre la seva procedència (matèries primeres requerides per a la seva fabricació) i les repercussions socials i econòmiques que suposa la disponibilitat d'aquestes matèries primeres
 - La percepció existent sobre l'impacte real del consum de bosses de plàstic en base a la seva possible reutilització i reciclatge
 - La percepció entorn al missatge transmès pels mitjans de comunicació entorn a aquest producte i el seu consum
- ▶ Determinar quin és el coneixement existent entorn la legislació relativa a la gestió del envasos i els residus dels mateixos, així com sobre l'aplicació existent de les mesures de prevenció

- ▶ Determinar la percepció existent entorn als beneficis i beneficiaris econòmics del consum de bosses de plàstic
- ▶ Conèixer els hàbits de consum de les llars catalanes envers les bosses de plàstic, determinant-ne:
 - La quantitat de bosses de plàstic consumides per setmana
 - La utilització d'alternatives a les mateixes
 - Els usos que donen a les bosses de plàstic (compra, brossa...)
- ▶ Determinar els punts forts i punts febles percebuts quant a la utilització de les bosses de plàstic enfront alternatives a la mateixa, així com els motius esgrimits per utilitzar unes o altres
- ▶ Analitzar la percepció existent envers la responsabilitat de la reducció de l'ús de bosses de plàstic
- ▶ Determinar quina és la predisposició existent entorn la reducció del seu ús, quines serien les alternatives més favorables a la bossa de plàstic i quins factors en podrien afavorir aquesta reducció
- ▶ Elaborar perfils de predisposició en base als hàbits actuals existents d'ús de les bosses de plàstic i les actituds i consciència ambiental manifestades

2 Enfocament Metodològic

L'estudi contempla dues aproximacions metodològiques :

- ▶ Una Metodologia **Exploratòria** basada en la realització de dinàmiques de grup i de recollida d'informació de fonts secundàries.
- ▶ Una Metodologia **Quantitativa** basada en una enquesta telefònica aplicada a la població.

3 Disseny Metodològic de la Fase Exploratòria

3.1 Objectius d'aquesta fase

Es tracta de copsar l'estat de la qüestió a partir de :

- ▶ Dinàmiques de grup que permetin aprofundir en les actituds de la gent respecte les bosses de plàstic
- ▶ Anàlisi de fonts secundàries que permeti recollir informació ja existent envers l'ús, necessitat i coneixement de l'impacte de les bosses de plàstic

3.2 Disseny de les dinàmiques de grup

Es preveu la realització de 2 dinàmiques de grup.

3.3 Participants en les dinàmiques de grup

Els participants en les dinàmiques hauran de representar les diferents postures existents envers la utilització i conscienciació respecte el producte analitzat. Així es preveu realitzar una dinàmica amb persones amb un nivell de conscienciació elevat i una altra amb persones amb un nivell de conscienciació baix.

Per tal de determinar el nivell de conscienciació, s'elaborarà un qüestionari de captació que ajudi a determinar i diferenciar perfils actitudinals: per una banda, el d'aquells individus que tinguin una actitud més respectuosa cap al medi ambient (fent recollida selectiva, disposant de mecanismes d'estalvi d'energia i aigua...), i per l'altra, el d'aquells individus que tinguin una actitud menys respectuosa i conscienciada envers la protecció del medi ambient mitjançant l'acció ciutadana.

La selecció es realitzarà a partir de bases de dades existents i a partir de recerques aleatòries del llistin telefònic.

Els grups de discussió es realitzaran en ciutats catalanes de més de 100.000 habitants, tenint en compte que és en aquestes ciutats on estan ubicats els establiments comercials més grans, que són també d'altra banda els qui amb més proporció ofereixen bosses de plàstic per al seu ús en la compra, però també on és més factible reunir un grup de persones per tractar un tema com aquest.

3.4 Realització de les dinàmiques de grup

Les dinàmiques de grup es realitzaran a partir d'un guió preestablert que determinarà els diferents temes concrets a tractar per tal d'aprofundir en el ventall d'actituds i usos de les bosses de plàstic.

Es recollirien les dinàmiques en suport *àudio* i *vídeo*. Es buidaran, sense passar per una transcripció literal de les mateixes. Aquestes gravacions serien utilitzades només pels tècnics de CERES encarregats de dur a terme l'estudi i posteriorment seran destruïdes, en compliment de la Llei de Protecció de Dades i garantint la confidencialitat de les opinions de cadascun dels entrevistats.

La durada de les dinàmiques es pot situar com a màxim en una hora i mitja. Tanmateix aquesta durada dependrà de la informació obtinguda per l'acompliment dels objectius i del possible cansament manifestat pels participants.

Les persones que realitzarien les dinàmiques serà personal intern de CERES, amb qualificacions adequades (sociòlegs, llicenciats en MKT, psicòlegs,...) i amb experiència acumulada en aquestes tasques, específicament formats i preparats per aquest estudi en concret, en principi serien els tècnics del projecte.

3.5 Lloc per a la realització de les dinàmiques de grup

Disponibilitat de Sales Pròpies per Dinàmiques a Barcelona ciutat (centre) i Reus (centre). En aquests casos es disposa d'equips de gravació en àudio i vídeo, miralls unidireccionals, pissarres....

A més, les sales compten amb climatització, capacitat per grans grups, monitors de televisió i disposem de serveis de càtering i traducció simultània

Una de les sales de Fieldwork al carrer Pelai de Barcelona



Sala de Ceres al centre de Reus, tot just al Costat de la Plaça del Prim



Possibilitat de realitzar grups en d'altres sales ja localitzades i cèntriques a les principals poblacions.

Disposem dels equips mòbils necessaris per fer la Instal·lació d'una Sala per a Dinàmiques de Grup en aquell municipi o lloc on es cregui convenient (Sala Mòbil de Dinàmiques de Grups)

En els casos que la dinàmica es realitzi en sales que disposin de miralls unidireccionals el promotor de l'estudi podria ser-hi present si així ho desitgés.

3.6 Seguiment de les informacions

S'incorporarà a l'anàlisi qualitativa la informació relativa al projecte que s'obtingui de les fonts secundàries localitzades (informes, treballs, recerques...).

3.7 Anàlisi Qualitativa

Una vegada realitzat el treball de camp exploratori, es duria a terme el buidat i posterior anàlisi qualitativa de la informació. Aquesta anàlisi hauria de permetre determinar els indicadors que millor s'adeqüin a la recerca quantitativa de les actituds de la població envers les bosses de plàstic, així com diferenciar tot el ventall d'hàbits possibles existents.

Tota la informació qualitativa obtinguda serà tractada a partir de les tècniques de l'Anàlisi de Continguts, utilitzant xarxes sistèmiques i mapes conceptuals com a instruments per a la seva síntesi i interpretació, i alhora també per a l'estructuració i establiment de conclusions finals.

Per dur a terme aquesta anàlisi és fonamental que els investigadors tinguem una posició neutral i objectiva respecte el sector que estem estudiant i per tant cal evitar que les nostres opinions preconcebudes siguin les hipòtesis que cal defensar o demostrar mentre que els resultats de l'estudi estan assenyalant altres conclusions.

La informació resultant s'utilitzarà per dissenyar el qüestionari de la fase quantitativa.

4 Disseny metodològic de l'Estudi Quantitatiu

4.1 Abast de l'Estudi

Abast Geogràfic : Catalunya

Univers Objecte d'Estudi : Llars residents en habitatges de primera residència de tots els municipis de Catalunya

4.2 Grandària de la mostra

Es preveu una dimensió de la mostra d'aproximadament 2.000 enquestes.

4.3 Distribució de la mostra

La mostra s'estratificarà segons província i grandària dels municipis, diferenciant:

- Municipis de fins a 2.000 habitants
- Municipis d'entre 2.001 i 10.000 habitants
- Municipis d'entre 10.001 i 50.000 habitants
- Municipis d'entre 50.001 i 500.000 habitants
- Municipis de més de 500.000 habitants, és a dir, Barcelona ciutat

Per tal que els diferents estrats estiguin adequadament representats, no es realitzarà una distribució estrictament proporcional a la població existent en cadascun, sinó que es realitzarà una distribució aporportional donant més pes a aquells estrats que quedarien amb una mostra més reduïda de llars consultades.

A posteriori, durant l'anàlisi dels resultats, es ponderaria la mostra per tal que recuperi la proporció exacta respecte la població empadronada, segons dades del cens d'habitants de l'Idescat del 2005.

En la taula següent s'indiquen les proporcions reals i la mostra resultant, així com la proposta de distribució que realitzem per a la present consulta.

MUNICIPIS DE CATALUNYA	Població 2005	%	Mostra 2.000	
			Proporcional 2.000	Aproporcional 2.000
Barcelona ciutat	1.593.075	23,4%	469	420
D'entre 50.001-500.000 habitants	2.319.997	34,1%	683	630
D'entre 10.001-50.000 habitants	1.729.617	25,5%	509	460
D'entre 2.001-10.000 habitants	984.887	14,5%	290	290
De fins 2.000 habitants	166.830	2,5%	49	200
TOTAL	6.794.406	100,0%	2.000	2.000

4.4 Selecció de les llars enquestades

Després de l'estratificació geogràfica de la mostra, en cadascun dels punts de mostreig delimitats es farà una selecció aleatòria de les llars a consultar.

4.5 Selecció de la persona a entrevistar

La persona de la llar que haurà de respondre l'enquesta serà aquella major de 18 anys que habitualment gestioni les tasques de la llar, principalment la que realitzi la compra diària.

4.6 Disseny del Qüestionari

Es dissenyarà una enquesta d'aplicació telefònica, que tindrà una durada aproximada de 15 minuts.

El qüestionari serà dissenyat per CERES, en funció dels objectius de l'estudi. Tanmateix l'aprovació definitiva del mateix vindrà donada per l'equip de la Fundació Privada Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable.

Una vegada dissenyat el qüestionari, serà pre-testat per, en el cas d'existir, detectar aspectes que poguessin no ser interpretats de forma correcta o afectessin al desitjable fruit de la enquesta.

El pilotatge indicarà també fins a quin punt el qüestionari es manté dins els límits de duració òptims. Sempre s'haurà de fer a persones membres de l'univers objecte de estudi.

Es realitzaran tantes proves com sigui necessari per a la determinació del correcte funcionament del qüestionari. En principi es consideren 10 enquestes.

Aquest pilotatge el duran a terme els tècnics de l'estudi, que seran en cada cas, els qui millor coneixen el qüestionari, els punts on hi pot haver riscos de mala interpretació,...

4.7 Aplicació de l'enquesta

L'equip de camp estarà format per diversos enquestadors/es coordinats per un responsable, que els controlarà durant tot el procés.

Per tal d'obtenir informació de la màxima qualitat és dedicarà la màxima atenció a la **formació dels enquestadors** i es realitzarà un control meticulós del treball de camp, tant durant la seva execució com a posteriori.

La formació als enquestadors es centrarà en quatre eixos:

- Contingut del qüestionari, com formular les preguntes, els salts, les preguntes obertes
- Que han de saber i que poden dir sobre els objectius generals de l'estudi, els objectius declarats de l'estudi, qui és el client,...
- Mètode de selecció de les llars i d'elecció de la persona a entrevistar. Mètode de substitució de les entrevistes o llars no vàlides
- La informació referent a les quotes que cal complir
- La importància de la llei de la protecció de dades i del tractament que es farà de la informació que els entrevistats donen

Les respostes dels entrevistats es recolliran en el moment de l'enquesta en suport informàtic.

Immediatament després de cada enquesta es realitzarà una revisió per part de l'enquestador per detectar els errors que hi pugui haver. En cas de dubte és el millor moment per tornar a parlar amb la persona enquestada. El responsable de camp controlarà contínuament la qualitat del treball dels/les enquestadors/es.

Una vegada finalitzat el treball de camp també s'aplicaran una sèrie de controls de qualitat de la informació (per aprofundir sobre el tema ens remetem al Capítol 7):

- Verificació dels Qüestionaris.
- Depuració de les respostes.
- Consistència de les respostes.

4.8 Preparació de les Dades

Una vegada es tinguin les dades, aquestes es validaran mitjançant processos de depuració de les mateixes, validació de la informació i coherència de les respostes dels entrevistats.

4.9 Procés de Ponderació

Caldrà realitzar un procés de ponderació per tal de restituir a cada interval de grandària dels municipis el seu pes corresponent en funció de la població real empadronada.

Durant el procés es controlarà l'efecte que té la ponderació sobre l'estructura de les dades.

4.10 Anàlisi Estadística de la Informació

En un primer moment es realitzarà una anàlisi univariable de les dades per tal d'analitzar el conjunt de la mostra. Així com també s'analitzaran per a les variables mètriques el comportament dels seus estimadors: mitjana, desviació estàndard, modes, rangs,...

En un segon pas es creuarà la informació segons els següents grups de variables (anàlisi bivariàble : taules de contingència, correlacions,...).

- S'analitzarà la informació a nivell geogràfic, tenint en compte:
 - la grandària dels municipis (seguint els mateixos criteris aplicats a la distribució de la mostra) i l'agrupació geogràfica emprada
 - l'estructura econòmica dels municipis, diferenciant aquells que sustenten el seu valor afegit brut majoritàriament en els sectors serveis i agricultura, dels qui el sustenten majoritàriament en els sectors serveis i indústria, per tal d'analitzar possibles diferències o tendències entre l'àmbit urbà i el rural
 - la capitalitat dels municipis, fent especial incidència en les dades referents a les capitals de província
- S'analitzarà la informació segons diferents variables sociodemogràfiques de les llars (cicle de vida, estatus socio-econòmic, nivell cultural...)

- S'analitzarà la informació segons diferents variables d'hàbits, tenint en compte diferents intervals quant a l'ús de bosses de plàstic
- També s'analitzarà també la informació en funció d'altres variables que es considerin rellevants en cada cas

En funció del disseny mostral aplicat, s'inclouran els creuaments amb les proves de significació més adequades: anàlisi de la variància, test de la chi-quadrat, residus corregits, ...

L'anàlisi de les dades es realitzaria utilitzant les aplicacions informàtiques Gambia Barbwin o SPSS.

4.11 Fitxa Tècnica

Segons el Decret 1/2005 d'11 de Gener de la Generalitat de Catalunya, qualsevol estudi d'opinió o enquesta, i per tant els estudis de percepció ha d'incloure una fitxa tècnica, seguint l'esquema que el mateix decret proposa.

Així doncs la fitxa tècnica de l'enquesta inclourà : denominació, tema, objecte d'estudi, objectius i motivacions, unitat promotora, empresa executora, CERES, en aquest cas, condicions de contractació, Partida pressupostària, Cost, Àmbit Geogràfic, Definició de l'Univers, Grandària de la Mostra i error mostral associat (si s'escau), Dates del treball de camp i calendari del projecte, Metodologia, Qüestionari emprat.

5 Entrega de Resultats

Els resultats a entregar per part de CERES inclourien :

- ▶ Taules estadístiques
- ▶ Resum dels grups qualitatiu
- ▶ Informe de Gràfics amb resultats quantitius amb comentaris a les gràfiques i comentaris procedents de la fase qualitativa que ajudin a explicar els resultats
- ▶ Conclusions de la fase d'anàlisi

6 Cronograma

En funció de les diferents metodologies proposades per a la realització de l'estudi i tenint en compte que són contínues i no es poden realitzar de forma paral·lela, el cronograma aproximat de la consulta seria el següent:

Fase Qualitativa

- Disseny : 1 setmana
- Recollida Informació : 1 setmana
- Realització treball de camp: 1 setmana
- Anàlisi de la Informació : 2 setmanes

Fase Quantitativa

- Disseny : 1 setmana
- Realització treball de camp: 3 setmanes
- Anàlisi de la Informació : 6 setmanes

Aquesta proposta de cronograma planteja que els resultats es podrien presentar tres mesos i mig després de l'aprovació de la proposta.

7 Relació de Sistemes de Supervisió i Control Existents

Durant tot el procés de realització de la consulta s'apliquen diferents controls de qualitat per tal de garantir que els resultats són un reflex de la realitat.

A continuació es llisten segons com s'aniran aplicant en el transcurs de l'estudi:

- ▶ Triangulació i confirmació dels objectius de l'estudi amb el promotor, així com de la idoneïtat de les diferents metodologies utilitzades
- ▶ Aprovació del qüestionari per part del promotor
- ▶ Pilotatge del Qüestionari
- ▶ Utilització d'eines com CATI i CAPI que faciliten els salts, eviten respostes incorrectes, futurs errors de transcripció...
- ▶ Formació dels enquestadors (ja explicada)
- ▶ Figura del supervisor de camp
- ▶ Intervenció de les enquestes
- ▶ Supervisió telefònica de les enquestes
- ▶ Seguiment de la mostra,
- ▶ Procés de depuració de les dades
- ▶ Consistència de la informació
- ▶ Controls en el procés de ponderació (si s'escau)
- ▶ Controls de qualitat en l'anàlisi de la informació
- ▶ Reunions de treball amb el client per tancar els documents de conclusions

7.1 Concreció dels sistemes de supervisió i controls de qualitat

7.1.1 Aprovació del qüestionari per part del promotor

El treball de camp no s'iniciarà si el client no ha donat els seu vist-i-plau al qüestionari i ha entès el perquè d'unes preguntes o d'altres...

7.1.2 Pilotatge del Qüestionari

Veure el punt 4.6.

7.1.3 Utilització d'eines com CATI i CAPI

Les respostes es recolliran al moment de l'entrevista en suport electrònic. En concret, farem servir el software Gandia CATI 2005 per a la gestió de les entrevistes telefòniques. Es disposa de 20 posicions de CATI, un lloc de supervisió i un servidor del sistema.

Aquesta versió de CATI incorpora, entre d'altres, les següents avantatges:

- Gestió i Control automàtic de quotes
- Rotacions i/o aleatoritzacions de preguntes o blocs de preguntes de forma segura i controlada
- Estalvi considerable de timings en la obtenció de resultats
- Gestió automàtica i aleatòria dels números de telèfon utilitzats
- Gestió de salts, filtres, condicions de selecció... de forma automàtica
- Possibilitat de lectures provisionals de dades

A la vegada la utilització del CATI eviten respostes incorrectes, futurs errors de transcripció...

7.1.4 Figura del supervisor de camp

El supervisor de camp és la persona responsable de la formació dels enquestadors, de que aquests puguin treballar còmodament (tinguin registres als que trucar, no tinguin problemes amb els aplicatius CATI...), però també s'ocupa de controlar la feina realitzada i la seva qualitat amb els processos d'intervenció i supervisió telefònica, control de les quotes, resolució d'incidències,...

7.1.5 Formació dels enquestadors

Veure el punt 4.7.

7.1.6 Intervenció de les enquestes

El sistema utilitzat en el treball de camp telefònic permet la intervenció de les enquestes que s'estan realitzant en el moment per tal de controlar-ne la realització, detectar incidències o fins i tot males pràctiques.

El mateix sistema facilita escoltar la conversa com veure la pantalla de l'ordinador de l'enquestador i per tant veure les preguntes i respostes que es produeixen.

Si el promotor de l'estudi ho desitja, podria veure com es du a terme aquest procés.

El control és aleatori per a cada entrevistador.

7.1.7 Supervisió telefònica de les enquestes

La supervisió telefònica consisteix en fer trucades de control a entre un 10-20% de les entrevistes realitzades, entre aquelles que no han estat supervisades mitjançant la intervenció.

D'altra banda, es disposa d'un espai habilitat a la seu de l'empresa de treball de camp telefònic (Fieldwork) per a la supervisió per a dues-tres persones, on el client es pot instal·lar si vol fer control de qualitat del treball de camp.

Com ja s'ha explicat en el punt de Supervisió del Treball de Camp, en cada projecte particular s'especificarà el percentatge d'enquestes que es supervisaran telefònicament.

La suma d'un i altre procés de supervisió fa com a mínim el 40% de les entrevistes realitzades.

Si així ho demana, es lliurarà al client un informe de la supervisió amb la identificació del registre o del número Id del telèfon supervisat.

El guió de supervisió ha d'incloure aquelles dades que formen part dels filtres o de les quotes de l'estudi (grandària dels municipis), però també d'altres preguntes claus en el procés del qüestionari, que siguin poc variables entre el moment de l'enquesta i el moment de la supervisió. Sempre es consideren preguntes representatives de l'extensió del qüestionari.

7.1.8 Seguiment de la mostra

La tasca de seguiment de la mostra permet detectar amb antelació el compliment dels cronogrames previstos, però bàsicament detectar aquelles quotes, aquells estrats

de la mostra que poden presentar dificultats de compliment, però també que compleixin altres perfils.

7.1.9 Procés de depuració de les dades

Una vegada acabat el treball de camp i la supervisió de les enquestes es realitza el procés de depuració de les bases de dades per detectar incidències i resoldre les diferents situacions que es puguin detectar.

Es confirma que a cada enquesta hi hagi resposta a les preguntes definides pels salts i combinacions. També es confirma que no hi ha respostes no procedents, mancades de codi. Es fa una primera lectura de totes les preguntes obertes o que contenen camps oberts.

Si s'escau, aquelles enquestes que no compleixin els requisits mínims de qualitat establerts per Ceres, o per l'administració, si aquests fossin superiors, seran eliminades de la base de dades, i per tant tampoc es computaran.

7.1.10 Consistència de la informació

Un pas més enllà de la depuració és la consistència de la informació. En aquesta fase s'identifiquen aquelles respostes que tot i que possibles no són lògiques ni consistents amb les realitats dels individus. No hi pot haver llicenciats que tinguin 19 anys o advocats que no siguin llicenciats, ...

7.1.11 Controls en el procés de ponderació

Tot procés de ponderació és delicat ja que es donen diferents pesos a les enquestes en funció d'unes o altres característiques. Cal controlar :

- que cap enquesta o conjunt d'enquestes multipliqui de forma exagerada el seu pes relatiu
- que cap enquesta o grup d'enquestes suposin un percentatge elevat del conjunt de la mostra
- que cap enquesta o grup d'enquestes es quedi fora del procés de ponderació
- entre d'altres

7.1.12 Controls de qualitat en l'anàlisi de la informació

Es segueixen diferents controls en l'anàlisi de la informació tant en l'extracció de resultats (repetició de forma aleatòria d'algunes anàlisis) com en la creació d'indicadors i variables (creuament de confirmació,...).

8 Pressupost

La proposta plantejada en aquest document tindria el pressupost que s'indica a continuació, i que contempla la consecució de tots els Objectius i tasques necessàries per aconseguir-los.

Tasca	Preu (sense IVA)
FASE EXPLORATÒRIA: <ul style="list-style-type: none">• Disseny del guió• Captació participants• Realització dinàmiques de grup• Procés de recollida d'informació• Buidatge dinàmiques de grup i del conjunt de la informació• Anàlisi de la informació	4.554 €
FASE EXPLORATÒRIA: <ul style="list-style-type: none">• Disseny del qüestionari• Disseny de la mostra• Aplicació en suport electrònic• Realització del treball de camp• Supervisió del treball• Codificació de respostes obertes• Anàlisi de la informació	20.175 €
TASQUES GLOBALES: <ul style="list-style-type: none">• Realització Informe Resultats• Realització Conclusions	945 €
TOTAL PRESSUPOST (IVA no inclòs)	25.674 €

9 Protecció de Dades

En compliment d'allò disposat a la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, sobre Protecció de Dades de Caràcter Personal, Gabinet CERES es troba inscrita al Registre Oficial de Fitxers de l'Agència de Protecció de Dades, donant compliment a tots aquells requisits que l'esmentada legislació imposa. En particular, totes les dades que, en els desenvolupament de la seva activitat, es trobin sota responsabilitat del Gabinet CERES, seran tractades d'acord amb les exigències legals, guardant-se les mesures de seguretat necessàries per tal de garantir la seva confidencialitat.

CERES garanteix la màxima protecció i tractament en estricta confidencialitat a tota la informació i documentació que la DGIST lliuri, tant en allò que fa referència a la propietat intel·lectual com a la protecció de dades de caràcter personal.

En relació amb la informació que CERES pugui rebre de la DGIST, o si s'escau de qualsevol altre organisme, es pot preveure la signatura d'un conveni o pacte de confidencialitat entre les dues parts.

ANNEX 9: ENQUESTA ALS DISTRIBUÏDORS

**COMPROMISOS D'ADHESIÓ INDIVIDUAL ALS ACORDS DE COL·LABORACIÓ DE
L'AJUNTAMENT DE TORRELLES DE LLOBREGAT I ELS ESTABLIMENTS COMERCIALS
SEGONS TIPOLOGIA D'ACTIVITAT PER L'ESTABLIMENT DE
«La Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos
amb el Medi Ambient»**

A Torrelles de Llobregat, el dia de de 2006.

D'una part, la Senyora Nela López i Giraldo Regidora de Medi Ambient de l'Ajuntament de Torrelles de Llobregat.

D'una altra banda el Sr/Sra. _____ representant del comerç _____ de Torrelles de Llobregat.

Les diverses parts reconeixen mútua i recíprocament la capacitat legal suficient per formalitzar i subscriure el present document.

Objecte dels Acords

Primer: L'objectiu d'aquests acords es establir una línia de col·laboració estable, d'un any de durada, entre l'Ajuntament de Torrelles de Llobregat i l'establiment comercial que s'hi vulgui adherir, per regular uns acords que suposin una ampliació de l'oferta comercial dels establiments adherits, tot incorporant criteris de protecció del medi ambient, d'acord el VIé Programa d'Acció Ambiental de la UE, la Directiva Marc de Residus, la Directiva d'Envasos, la Llei d'Envasos (LERE), la Llei Reguladora de Residus Catalana i el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya.

Els signants passaran a formar part de la "*Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient de Torrelles de Llobregat*".

Segon: L'objectiu és assolir els criteris de reducció, reutilització i reciclatge de les deixalles produïdes per la venda de productes de consum i dels residus generats en l'activitat dels comerços de Torrelles de Llobregat. També fomentar i oferir totes aquelles mesures que contribueixin a reduir els residus innecessaris o substituïbles per d'altres més respectuosos amb el medi ambient.

Tercer: La comprovació de la participació en la reducció de residus és farà mitjançant visites periòdiques i sense avis previ als comerços adherits.

COMPROMISOS A DESENVOLUPAR PER LES DIFERENTS PARTS SIGNANTS DELS ACORDS

Compromisos de l'Ajuntament

Primer: Col·laborar en la difusió dels acords, així com dels comerços adherits, i de les campanyes de reducció de residus municipals.

Segon: Col·laborar en el seguiment del compliment dels acords.

Tercer: Lliurar als establiments adherits un Distintiu de comerç col·laborador amb la reducció de residus editat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet i altres elements de difusió (cartells, tríptics, guia de reducció per a la població, vals de sorteig).

Compromisos dels establiments comercials segons tipologia d'activitat

Llistat de mesures agrupades per sectors

El següent llistat de mesures de reducció de residus, són les que l'establiment ha d'escollir per tal de poder formar part de la Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.

OBLIGATORI EN TOTES LES TIPOLOGIES D'ESTABLIMENT:

- Col·locar el logotip i els elements divulgatius a la vista dels clients.
- Participar i assistir a les jornades i seminaris de formació inclosos dins la campanya.
- Donar impuls necessari i col·laborar activament en totes les accions de promoció, divulgació i seguiment.

PROPOSTA MESURES SEGONS ACTIVITAT DE L'ESTABLIMENT

La següent classificació de mesures és tan sols indicativa. L'establiment podrà triar mesures no incloses en la seva tipologia sempre i quan aquestes es puguin aplicar i siguin compatibles amb l'activitat de l'establiment.

A. ESTABLIMENTS D'ALIMENTACIÓ

Escollir mínim una opció:

- A.1. Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic: promocionar cabàs, carretó, bossa de roba i venda a granel.
 - A.2. Suprimir l'ús de la safata de plàstic: promocionar les carmanyoles i la venda a granel.
- Escollir com a mínim una opció:
- A.3. Oferir i promocionar productes en envasos retornables.
 - A.4. Oferir i promocionar els productes d'alimentació ecològica amb certificació CCPAE o similars.
 - A.5. Suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús i promocionar les de cartró i les reutilitzables.

B. FORNS DE PA

Opció obligatòria:

- B.1. Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic: promocionar la coixinera.

Escollir com a mínim una opció:

- B.2. Oferir i promocionar productes en envasos retornables.
- B.3. Oferir i promocionar els productes d'alimentació ecològica amb certificació CCPAE o similars.
- B.4. Suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús i promocionar les de cartró i les reutilitzables.

C. PAPERERIA I COPISTERIA

Opció obligatòria:

C.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

C.2.Oferir i promocionar paper d'escriptura reciclat.

C.3.Oferir i promocionar productes en paper i/o cartró reciclat.

C.4.Oferir i promocionar tòners recarregables.

C.5.Oferir i promocionar productes de papereria ecològics: sense dissolvents,...

D. ADROGUERIES

Opció obligatòria:

D.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

D.2.Oferir i promocionar productes de neteja de línia ecològica.

D.3.Oferir i promocionar productes d'higiene íntima de línia ecològica (compreses, bolquers,...).

D.4.Oferir i promocionar pintura de línia ecològica certificada.

D.5.Oferir i promocionar productes d'higiene en paper reciclat (mocadors, paper WC, tovallons,...).

E. FERRETERIES

Opció obligatòria:

E.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

E.2.Oferir i promocionar pintura de línia ecològica certificada.

E.3.Oferir i promocionar productes de bricolatge ecològic.

E.4.Oferir i promocionar bombetes de baix consum.

E.5.Oferir i promocionar piles recarregables i carregadors.

E.6.Oferir i promocionar airejadors o altres sistemes de reducció del consum de l'aigua.

F. FLORISTERIES

Opció obligatòria:

F.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

F.2.Oferir i promocionar compostadors i consells de compostatge.

F.3.Oferir i promocionar productes fitosanitaris de línia ecològica.

G. FARMÀCIA

Opció obligatòria:

G.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

G.2.Oferir i promocionar productes d'higiene íntima de línia ecològica (compreses, bolquers,...).

G.3.Oferir i promocionar productes d'higiene de línia ecològica (sabons,...).

G.4.Oferir i promocionar productes de menjar pels nadons amb el certificat ecològic (farinetes, llets,...).

H. INFORMÀTICA

Opció obligatòria:

H.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

H.2.Oferir tòners i cartutxos recarregables.

H.3.Oferir i promocionar aparells amb certificat de baix consum i eficiència energètica.

H.4.Oferir i promocionar piles recarregables i carregadors.

I. PRODUCTES NATURALS

Opció obligatòria:

- I.1. Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.
 I.2. Oferir i promocionar els productes d'alimentació ecològica amb certificació CCPAE o similars.

Escollir com a mínim una opció:

- I.3. Oferir i promocionar la venda a granel.
 I.4. Suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús i promocionar les de cartró i les reutilitzables.
 I.5. Oferir i promocionar productes de neteja de línia ecològica.
 I.6. Oferir i promocionar productes d'higiene íntima de línia ecològica (compreses, bolquers,...).

J. ALTRES

- _____

El comerciant sota signant d'aquest document, s'adhereix a la Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient, comproment-se a l'aplicació de les mesures escollides.

DADES DEL LOCAL					
NOM COMERCIAL		TIPUS D'ACTIVITAT			
NOM DEL CARRER		NUM	ESC	PIS	PORTA
CODI POSTAL		MUNICIPI			

DADES DEL TITULAR					
NOM I COGNOMS		NIF			
ADREÇA		NUM	ESC	PIS	PORTA
CODI POSTAL		MUNICIPI			
TELÈFON	FAX	E-MAIL			

MESURES ESCOLLIDES	Mesures de minimització adoptades per l'establiment (a part de l'obligatori a totes les tipologies):
	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> C4 <input type="checkbox"/> C5 <input type="checkbox"/> D1 <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D3 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D5 <input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E3 <input type="checkbox"/> E4 <input type="checkbox"/> E5 <input type="checkbox"/> E6 <input type="checkbox"/> F1 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3 <input type="checkbox"/> G1 <input type="checkbox"/> G2 <input type="checkbox"/> G3 <input type="checkbox"/> G4 <input type="checkbox"/> H1 <input type="checkbox"/> H2 <input type="checkbox"/> H3 <input type="checkbox"/> H4 <input type="checkbox"/> I1 <input type="checkbox"/> I2 <input type="checkbox"/> I3 <input type="checkbox"/> I4 <input type="checkbox"/> I5 <input type="checkbox"/> I6 <input type="checkbox"/> J1 _____ <input type="checkbox"/> J2 _____

Signatura i segell

El/La propietari/a del comerç

Regidoria Medi Ambient

Torrelles de Llobregat, a de

de 2006

**ANNEX 10: CONVENI GENERAL DE LA XARXA DE COMERÇOS
RESPECTUOSOS AMB EL MEDI AMBIENT**

**COMPROMISOS D'ADHESIÓ INDIVIDUAL ALS ACORDS DE COL·LABORACIÓ DE
L'AJUNTAMENT DE TORRELLES DE LLOBREGAT I ELS ESTABLIMENTS COMERCIALS
SEGONS TIPOLOGIA D'ACTIVITAT PER L'ESTABLIMENT DE
«La Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos
amb el Medi Ambient»**

A Torrelles de Llobregat, el dia de de 2006.

D'una part, la Senyora Nela López i Giraldo Regidora de Medi Ambient de l'Ajuntament de Torrelles de Llobregat.

D'una altra banda el Sr/Sra. _____ representant del comerç _____ de Torrelles de Llobregat.

Les diverses parts reconeixen mútua i recíprocament la capacitat legal suficient per formalitzar i subscriure el present document.

Objecte dels Acords

Primer: L'objectiu d'aquests acords es establir una línia de col·laboració estable, d'un any de durada, entre l'Ajuntament de Torrelles de Llobregat i l'establiment comercial que s'hi vulgui adherir, per regular uns acords que suposin una ampliació de l'oferta comercial dels establiments adherits, tot incorporant criteris de protecció del medi ambient, d'acord el VIé Programa d'Acció Ambiental de la UE, la Directiva Marc de Residus, la Directiva d'Envasos, la Llei d'Envasos (LERE), la Llei Reguladora de Residus Catalana i el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya.

Els signants passaran a formar part de la "*Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient de Torrelles de Llobregat*".

Segon: L'objectiu és assolir els criteris de reducció, reutilització i reciclatge de les deixalles produïdes per la venda de productes de consum i dels residus generats en l'activitat dels comerços de Torrelles de Llobregat. També fomentar i oferir totes aquelles mesures que contribueixin a reduir els residus innecessaris o substituïbles per d'altres més respectuosos amb el medi ambient.

Tercer: La comprovació de la participació en la reducció de residus és farà mitjançant visites periòdiques i sense avis previ als comerços adherits.

COMPROMISOS A DESENVOLUPAR PER LES DIFERENTS PARTS SIGNANTS DELS ACORDS

Compromisos de l'Ajuntament

Primer: Col·laborar en la difusió dels acords, així com dels comerços adherits, i de les campanyes de reducció de residus municipals.

Segon: Col·laborar en el seguiment del compliment dels acords.

Tercer: Lliurar als establiments adherits un Distintiu de comerç col·laborador amb la reducció de residus editat per l'Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet i altres elements de difusió (cartells, tríptics, guia de reducció per a la població, vals de sorteig).

Compromisos dels establiments comercials segons tipologia d'activitat

Llistat de mesures agrupades per sectors

El següent llistat de mesures de reducció de residus, són les que l'establiment ha d'escollir per tal de poder formar part de la Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient.

OBLIGATORI EN TOTES LES TIPOLOGIES D'ESTABLIMENT:

- Col·locar el logotip i els elements divulgatius a la vista dels clients.
- Participar i assistir a les jornades i seminaris de formació inclosos dins la campanya.
- Donar impuls necessari i col·laborar activament en totes les accions de promoció, divulgació i seguiment.

PROPOSTA MESURES SEGONS ACTIVITAT DE L'ESTABLIMENT

La següent classificació de mesures és tan sols indicativa. L'establiment podrà triar mesures no incloses en la seva tipologia sempre i quan aquestes es puguin aplicar i siguin compatibles amb l'activitat de l'establiment.

A. ESTABLIMENTS D'ALIMENTACIÓ

Escollir mínim una opció:

- A.1. Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic: promocionar cabàs, carretó, bossa de roba i venda a granel.
 - A.2. Suprimir l'ús de la safata de plàstic: promocionar les carmanyoles i la venda a granel.
- Escollir com a mínim una opció:
- A.3. Oferir i promocionar productes en envasos retornables.
 - A.4. Oferir i promocionar els productes d'alimentació ecològica amb certificació CCPAE o similars.
 - A.5. Suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús i promocionar les de cartró i les reutilitzables.

B. FORNS DE PA

Opció obligatòria:

- B.1. Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic: promocionar la coixinera.

Escollir com a mínim una opció:

- B.2. Oferir i promocionar productes en envasos retornables.
- B.3. Oferir i promocionar els productes d'alimentació ecològica amb certificació CCPAE o similars.
- B.4. Suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús i promocionar les de cartró i les reutilitzables.

C. PAPERERIA I COPISTERIA

Opció obligatòria:

C.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

C.2.Oferir i promocionar paper d'escriptura reciclat.

C.3.Oferir i promocionar productes en paper i/o cartró reciclat.

C.4.Oferir i promocionar tòners recarregables.

C.5.Oferir i promocionar productes de papereria ecològics: sense dissolvents,...

D. ADROGUERIES

Opció obligatòria:

D.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

D.2.Oferir i promocionar productes de neteja de línia ecològica.

D.3.Oferir i promocionar productes d'higiene íntima de línia ecològica (compreses, bolquers,...).

D.4.Oferir i promocionar pintura de línia ecològica certificada.

D.5.Oferir i promocionar productes d'higiene en paper reciclat (mocadors, paper WC, tovallons,...).

E. FERRETERIES

Opció obligatòria:

E.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

E.2.Oferir i promocionar pintura de línia ecològica certificada.

E.3.Oferir i promocionar productes de bricolatge ecològic.

E.4.Oferir i promocionar bombetes de baix consum.

E.5.Oferir i promocionar piles recarregables i carregadors.

E.6.Oferir i promocionar airejadors o altres sistemes de reducció del consum de l'aigua.

F. FLORISTERIES

Opció obligatòria:

F.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

F.2.Oferir i promocionar compostadors i consells de compostatge.

F.3.Oferir i promocionar productes fitosanitaris de línia ecològica.

G. FARMÀCIA

Opció obligatòria:

G.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

G.2.Oferir i promocionar productes d'higiene íntima de línia ecològica (compreses, bolquers,...).

G.3.Oferir i promocionar productes d'higiene de línia ecològica (sabons,...).

G.4.Oferir i promocionar productes de menjar pels nadons amb el certificat ecològic (farinetes, llets,...).

H. INFORMÀTICA

Opció obligatòria:

H.1.Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.

Escollir com a mínim una opció:

H.2.Oferir tòners i cartutxos recarregables.

H.3.Oferir i promocionar aparells amb certificat de baix consum i eficiència energètica.

H.4.Oferir i promocionar piles recarregables i carregadors.

I. PRODUCTES NATURALS

Opció obligatòria:

- I.1. Substituir i/o suprimir l'ús de la bossa de plàstic.
 I.2. Oferir i promocionar els productes d'alimentació ecològica amb certificació CCPAE o similars.

Escollir com a mínim una opció:

- I.3. Oferir i promocionar la venda a granel.
 I.4. Suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús i promocionar les de cartró i les reutilitzables.
 I.5. Oferir i promocionar productes de neteja de línia ecològica.
 I.6. Oferir i promocionar productes d'higiene íntima de línia ecològica (compreses, bolquers,...).

J. ALTRES

- _____

El comerciant sota signant d'aquest document, s'adhereix a la Xarxa Catalana de Comerços Respectuosos amb el Medi Ambient, comproment-se a l'aplicació de les mesures escollides.

DADES DEL LOCAL					
NOM COMERCIAL		TIPUS D'ACTIVITAT			
NOM DEL CARRER		NUM	ESC	PIS	PORTA
CODI POSTAL		MUNICIPI			

DADES DEL TITULAR					
NOM I COGNOMS		NIF			
ADREÇA		NUM	ESC	PIS	PORTA
CODI POSTAL		MUNICIPI			
TELÈFON	FAX	E-MAIL			

MESURES ESCOLLIDES	Mesures de minimització adoptades per l'establiment (a part de l'obligatori a totes les tipologies):
	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> C4 <input type="checkbox"/> C5 <input type="checkbox"/> D1 <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D3 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D5 <input type="checkbox"/> E1 <input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E3 <input type="checkbox"/> E4 <input type="checkbox"/> E5 <input type="checkbox"/> E6 <input type="checkbox"/> F1 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3 <input type="checkbox"/> G1 <input type="checkbox"/> G2 <input type="checkbox"/> G3 <input type="checkbox"/> G4 <input type="checkbox"/> H1 <input type="checkbox"/> H2 <input type="checkbox"/> H3 <input type="checkbox"/> H4 <input type="checkbox"/> I1 <input type="checkbox"/> I2 <input type="checkbox"/> I3 <input type="checkbox"/> I4 <input type="checkbox"/> I5 <input type="checkbox"/> I6 <input type="checkbox"/> J1 _____ <input type="checkbox"/> J2 _____

Signatura i segell

El/La propietari/a del comerç

Regidoria Medi Ambient

Torrelles de Llobregat, a de

de 2006

ANNEX 11: PROPOSTA D'ADHESIÓ A LA XARXA PER PART DELS FORNS

**DOCUMENT D'ADHESIÓ INDIVIDUAL A LA
XARXA DE FORNS PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS DE TERRASSA**

El/la signant, representant de _____ en capacitat de _____
, declara que:

L'establiment _____ amb adreça _____

s'adhereix a la **Xarxa de Fornos per a la Prevenció de Residus de Terrassa** promoguda per l'Ajuntament de Terrassa, el Gremi de Flequers i Pastissers de Terrassa i Comarca, la Diputació de Barcelona i el Departament de Medi Ambient i Habitatge, l'ADENC i la Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i Consum Responsable.

El comerç sota signant s'adhereix a aquesta *Xarxa* amb l'objectiu principal de promoure nous hàbits de consum entre la ciutadania que evitin la generació innecessària de residus d'envasos i embalatges d'un sol ús i, especialment, de la bossa de plàstic samarreta.

Aquesta campanya s'emmarca en el projecte global de prevenció de residus municipals de la ciutat **A Terrassa Reduïm els Residus!**

Avantatges de la Xarxa

Els comerços adherits podran gaudir dels avantatges que ofereix la campanya:

1. Lliurament d'un distintiu validat per l'Ajuntament de Terrassa com a establiment col·laborador en la reducció de residus
2. Lliurament d'una Guia de Bones Pràctiques Ambientals per als forns i fleques adherides i d'altres materials editats de la campanya per facilitar la tasca d'informació a l'establiment
3. Publicitat de la Xarxa i dels establiments adherits als mitjans de comunicació locals, comarcals, generals i a les publicacions municipals i dels Gremis
4. Distribució a tots els habitatges d'una bossa de roba per comprar el pa i un Decàleg de reducció de residus

Compromisos del Comerços adherits

Per tal de treballar en pro de l'objectiu de prevenció, adherir-se a la Xarxa i beneficiar-se de la campanya de divulgació i promoció, els comerços hauran de:

PRIMER APARTAT (de caire obligatori)

- Suprimir el lliurament de bosses de plàstic, que es substituiran per l'ús de bosses de roba (coxineres, lliurades per l'Ajuntament a tots els domicilis de Terrassa), paper o bosses de paper.

SEGON APARTAT (de caire voluntari: escollir i aplicar, com a mínim **una** de les mesures següents)

- Oferir i promoure l'envàs retornable** especialment d'aigua i ubicar-lo en un lloc visible.
- Ampliar, si s'escau, l'oferta i promoure **productes envasats en vidre** (sucos, iogurts, begudes etc.).
- Evitar els productes pre-envasats de pastisseria (dolça i salada).**
- Oferir i promoure productes i envasos de gran format en comptes de dosis individuals.**
- En cas de vendre ous **suprimir les oueres de plàstic d'un sol ús** i oferir i/o **promoure les oueres reutilitzables o de cartró.**
- Reduir els embalatges de transport d'un sol ús.** Que el proveïdor distribueixi amb embalatges retornables o s'endugui els embalatges.
- Altres** _____

TERCER APARTAT

Durant l'**any de validesa de l'adhesió**, els establiments adherits a la Xarxa, es comprometen a:

- Participar de la campanya de promoció (5 setmanes)
- Repartir vals de bescanvi als clients que, durant les setmanes de promoció:
 - Promoure entre els seus clients que vinguin amb la bossa del pa, la bossa de roba, la carmanyola o la ouera reutilitzable.
 - Promoure entre els seus clients comprin productes a granel, envasos retornables, productes amb certificació ecològica etc.
- Col·locar el distintiu i els elements divulgatius a la vista dels clients, fer-ne difusió i treure de la vista les bosses de plàstic
- Col·laborar pel correcte compliment d'aquest acord

L'Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura –ADENC- i la Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable –FPRC- donaran suport, assessorament tècnic i coordinaran les actuacions i la campanya de difusió. Proporcionaran tota la informació necessària pel bon desenvolupament d'aquesta experiència

Signatura i segell

El/La propietari/a del comerç

Terrassa, a de de 2006

ANNEX 12: DICTAMEN DE LA VIABILITAT JURÍDICA

Dictamen jurídico emitido a requerimiento de la Fundación para la Prevención de Residuos y Consumo sobre:

1. La viabilidad jurídica de la elaboración de una propuesta de Ley catalana de prevención de residuos, especialmente de residuos de envases y las posibles medidas que la misma podría contener.

2. Análisis en especial de la posibilidad de aplicar medidas fiscales para incentivar la supresión o/y limitación del uso de bolsas de plástico de un solo uso dirigidas al sector comercial y potenciar la predisposición del consumidor a modificar sus hábitos de consumo.

Enero de 2007.

I

Posibilidad de la adopción de una Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases de conformidad con el cuadro competencial y estatutario de la Comunidad Autónoma de Catalunya.

Punto de partida inexorable es el artículo 149.1.23 de la Constitución española que prevé que el Estado tiene competencia exclusiva para establecer la legislación básica sobre protección del medio ambiente, “sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección”.

Como es sabido, para el ejercicio de esta facultad por las Comunidades Autónomas es preciso que sus Estatutos de Autonomía hayan contemplado dicha posibilidad. Este es el caso del Estatuto de Autonomía de Catalunya (E.C. en adelante), que tras la reforma aprobada por la Ley Orgánica 6/2006, de 19 de julio (BOE nº 172, de 20 de julio 2006), ha contemplado la materia de medio ambiente como competencia compartida en el artículo 144, lo que supone que, en el marco competencial establecido por la Constitución – consistente, en este caso, en el dictado de la legislación básica o, como se precisa en los E.C. “mínimo común normativo en normas con rango de ley”- “corresponden a la Generalitat la potestad legislativa, la potestad reglamentaria y la función ejecutiva”¹. Se prevé asimismo en los E.C de forma expresa que corresponde a la Generalitat la competencia para el establecimiento de normas adicionales de protección.

A mayor abundamiento, el artículo 144.1 en sus diversos apartados ha detallado que la competencia compartida en materia de medio ambiente incluye en todo caso, entre otras posibilidades: “El establecimiento y la

¹ Artículo 111 del Estatuto de Catalunya: “en las materias que el Estatuto atribuye a la Generalitat de forma compartida con el Estado, corresponden a la Generalitat la potestad legislativa, la potestad reglamentaria y la función ejecutiva, en el marco de las bases que fije el Estado como principios o mínimo común normativo en normas con rango de ley, excepto en los supuestos que se determinen de acuerdo con la Constitución y el presente Estatuto. En el ejercicio de estas competencias, la Generalitat puede establecer políticas propias. El Parlamento debe desarrollar y concretar a través de una Ley aquellas previsiones básicas”.

regulación de los instrumentos de planificación ambiental y del procedimiento de tramitación y aprobación de estos instrumentos” (letra a). “El establecimiento y regulación de medidas de sostenibilidad, fiscalidad e investigación ambientales” (letra b). “La regulación sobre prevención en la producción de envases y embalajes en todo su ciclo de vida, desde que se generan hasta que pasan a ser residuos” (letra d). Y “la regulación sobre prevención y corrección de la generación de residuos con origen o destino en Catalunya y sobre su gestión y traslado y su disposición final” (letra e).

Por tanto, ninguna duda ofrece que la Comunidad Autónoma de Catalunya tiene competencia para el establecimiento de normas adicionales de protección, en relación a las contempladas a nivel estatal tanto en la Ley de residuos (Ley 10/1998, de 21 de abril) como en la Ley de envases y residuos de envases (Ley 11/1997, de 24 de abril, en adelante LERE). Ahora bien, ¿qué rango normativo es necesario para albergar una futura regulación catalana de la prevención de residuos, en especial de los residuos de envases?

A nuestro juicio, dicha regulación ha de realizarse a través de una Ley del Parlamento de Catalunya, basando nuestra apreciación en los siguientes razonamientos:

1- Porque al tratarse de una materia compartida donde existe una legislación básica estatal, según el E.C, el artículo 111 del mismo contempla que “el Parlamento debe desarrollar y concretar a través de una ley aquellas previsiones básicas”.

2- Además, porque el artículo 27 del E.C., tras configurar al medio ambiente como derecho y como deber de todas las personas, exige que los estándares y niveles de protección se determinen por ley².

² Véase el tenor literal del artículo 27, que dispone: “1. Todas las personas tienen derecho a vivir en un medio equilibrado, sostenible y respetuoso hacia la salud, *de acuerdo con los estándares y los niveles de protección que determinan las leyes*. Tiene también derecho a gozar de los recursos naturales y del paisaje en condiciones de igualdad y tienen el deber de hacer un uso responsable de los mismos y evitar su despilfarro.

2. Todas las personas tienen derecho a la protección de las distintas formas de contaminación, *de acuerdo con los estándares y niveles que se determinen por ley*. Tienen también el deber de colaborar en la conservación del patrimonio natural y en las actuaciones que tiendan a eliminar las diferentes formas de contaminación, con el objetivo de su mantenimiento y conservación para las generaciones futuras.

3- Asimismo, porque como consecuencia de la ubicación del artículo 27 del E.C. del Título I (dedicado a los Derechos, Deberes y Principios rectores) en el Capítulo I (relativo a los Derechos y Deberes del Ámbito Civil y Social) el artículo 37.3 del propio Estatuto establece que “la regulación esencial y el desarrollo directo de los derechos reconocidos por los capítulos I, II y III del presente Título deben realizarse por ley del Parlamento”.

4- Por último, porque en previsión de la posibilidad, como se expondrá más adelante, de que la norma relativa a la prevención de envases y residuos de envases instaure un impuesto ambiental que grave algunos envases de usar y tirar y las bolsas de plástico de asas de un solo uso, se requiere una norma con rango de ley que establezca el tributo y sus elementos básicos, de conformidad con el principio de reserva de ley que rige en materia tributaria (art.31.3 de la Constitución, Sentencias del Tribunal Constitucional, entre otras, 221/1992 y 185/1995).

II

Posibles contenidos de la futura Ley catalana de prevención de residuos y en especial de residuos de envases en cuanto norma adicional de protección en la materia

Como ya ha quedado expuesto, nada obsta para que la Comunidad Autónoma de Catalunya promulgue una Ley de prevención de residuos, en especial de residuos de envases que establezca normas adicionales de protección respecto a la legislación básica.

Importa destacar que la adopción de medidas preventivas de los residuos de envases se impulsa desde el artículo 4.1 de la Directiva 94/62/CE según la nueva redacción que le ha dado la Directiva 2004/12/CE en la que se establece que:

“los Estados miembros velarán por que además de las medidas preventivas de envases establecidas con arreglo al artículo 9, se apliquen otras medidas preventivas.

3. Todas las personas tienen derecho a acceder a la información medioambiental de que disponen los poderes públicos. El derecho a la información sólo puede ser limitado por motivos de orden público, en los términos que establecen las leyes”.

Estas medidas podrán consistir en programas nacionales, proyectos para introducir la responsabilidad del fabricante de reducir al mínimo el impacto medioambiental de los envases, o acciones análogas adoptadas, y destinadas a recoger y aprovechar las múltiples iniciativas emprendidas en los Estados miembros en el ámbito de la prevención (...).”

Las posibilidades son, por tanto, amplias. En los apartados siguientes vamos a analizar cuales podrían ser algunas de las medidas de prevención de los residuos, en especial de los residuos de envases, que incorporase la futura Ley catalana.

1.- Prescripciones dirigidas a reducir la cantidad y toxicidad de los residuos envases. La necesidad de superar el incumplimiento de los objetivos de reducción establecidos en la LERE

Con relación al objetivo cuantificado de reducción, la LERE en su artículo 5 apartado c) establece que “se reducirá, al menos el 10 por 100 en peso de la totalidad de los residuos de envases generados”. El artículo 5.2 RRE especifica el método de cálculo para la aplicación de este precepto³, y el Plan Nacional de Residuos Urbanos (PNRU, en adelante) reproduce el mismo objetivo cuantificado de reducción (en el punto 6.1 relativo a la prevención y en el punto 7.3.1 párrafo segundo, relativo a los objetivos de prevención del Programa Nacional de Residuos de Envases y Envases Usados).

Aunque este objetivo cuantificado no está contemplado en la Directiva 94/62/CE ni en su modificación llevada a cabo por la Directiva 2004/12/CE, que únicamente prevén objetivos cuantificados y fechados para los casos de la valorización, su introducción en la norma de transposición española no ha

³ Dispone el art. 5.2 RRE: “En la aplicación del artículo 5.c) de la Ley 11/1997, y tomando como referencia los años 1997 y 2001, el objetivo del 10 por 100 de reducción se calculará de acuerdo con el indicador K_r/K_p , siendo K_r la cantidad total, en peso, de los residuos de envase generados en un año y K_p la cantidad total, en peso, de productos envasados consumidos en el mismo año. Para cuantificar la variable K_p en el caso de los productos concentrados, se tendrán igualmente en consideración las dosis funcionales o cantidades equivalentes empleadas”.

sido cuestionada por la Comisión y, en el ámbito jurídico interno, la Sentencia del Tribunal Supremo de 19 de Enero de 2000⁴ desestimó las pretensiones de la Confederación Sindical de Comisiones Obreras de nulidad del artículo 5.2 del RRE por lesión del principio de jerarquía normativa y de la normativa comunitaria.

La Sentencia citada precisa que el significado del objetivo cuantificado de reducción contenido en el artículo 5 c) de la Ley 11/1997 no debe entenderse en términos absolutos sino relativos, con referencia a una anualidad respecto de la siguiente⁵, y por tanto que el RD 782/1998 que así lo hace resulta conforme con la Ley que desarrolla, y desestima la pretensión de que la fijación de un objetivo de reducción resulte contraria a la normativa comunitaria, limitándose a constatar que “la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases, así como la Resolución del Consejo de 24 de febrero de 1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos, *no contienen una determinación concreta de cantidades de estos residuos de envases a reducir*. Es cierto que en ambos instrumentos se insta a los Estados miembros a la reducción, pero siempre con la clara preocupación “de evitar la constitución de barreras al comercio y la producción de distorsiones de la competencia””.

El TS avala por tanto el objetivo de reducción establecido por la LERE, lo que facultaría a la Ley catalana de prevención residuos, en especial de residuos de envases, en el ejercicio de la competencia autonómica para establecer normas adicionales de protección, a incrementar el objetivo cuantificado de reducción, pudiendo éstos establecerse, al igual que se hace en la norma estatal, en términos relativos, con referencia a una anualidad

⁴ STS de 19 de enero de 2000 (Ar.20). Recurso contencioso- administrativo núm. 243/1998, sala de lo contencioso- administrativo, sección tercera.

⁵ El artículo 5 c) de la Ley 11/1997, al establecer como objetivo de reducción, antes del 30 de junio del año 2001, “al menos el 10 por 100 en peso de la totalidad de los residuos de envases generados” no fija en términos absolutos la cantidad a reducir. Ello no era posible si se tiene en cuenta el incremento progresivo de productos de la más variada índole que por regla general, y año tras año, tiene lugar en todos los sectores económicos, y que indefectiblemente va a estar contenida en los más variados tipos de envases (...). Es por ello que la reducción a que se refiere el mencionado precepto deben entenderse en términos relativos, con referencia a una anualidad, respecto de la siguiente, que es lo que hace el artículo 5.2 del Real Decreto 782/1998” (Fundamento Jurídico 2).

respecto a la siguiente o bien tomando como base un periodo más dilatado de tiempo, respetando los límites de que los objetivos propuestos supongan un incremento de la reducción respecto de la norma base estatal pero no conlleven, por resultar excesivamente restrictivos o por cualquier otra condición vinculada a su aplicación, la constitución de barreras al comercio y a la libre competencia proscritas por el Derecho comunitario. A este respecto, podría considerarse adecuada la introducción de un objetivo cuantificado de reducción del 20 por 100 en peso y número de los envases puestos al mercado en los cinco años siguientes a la promulgación de la Ley.

Además de este objetivo reforzado de reducción, la Ley catalana podría establecer la obligación de reducir la toxicidad de los residuos de envases. Importa destacar, a este respecto, la necesidad de partir de la regulación comunitaria, puesto que el artículo 9 de la Directiva 94/62/CE (remitiéndose a su Anexo II) establece los requisitos básicos sobre la composición de los envases y sobre la naturaleza de los envases reutilizables y valorizables, incluidos los reciclables, y el artículo 11 de la misma Directiva establece niveles de concentración de metales pesados en los envases que han de tenerse en cuenta⁶.

La Ley catalana puede, no obstante, establecer requisitos más estrictos sobre la toxicidad admisible en los envases. Únicamente debe precisarse, a este respecto, que al tratarse de medidas que afectan a la composición de los materiales de los envases, estamos ante actuaciones que tienen la consideración jurídica de normas técnicas o reglamentaciones técnicas a las que se aplica el régimen jurídico previsto en la Directiva 83/189/CEE, modificada por la Directiva 98/34/CE y por la Directiva 98/48/CE, del

⁶ Asimismo, debe tenerse en cuenta en el texto de la futura Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases, el contenido de la Decisión 1999/177/CE de la Comisión, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a las cajas de plástico y a las paletas de plástico usadas en circuitos de productos de una cadena cerrada y controlada de los niveles de concentración de metales pesados fijados en el artículo 11 de la Directiva 94/62/CE. Asimismo, la Decisión 2001/171/CE de la Comisión, por la que se establecen las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 11 de la Directiva 94/62/CE que ha sido modificada por la Decisión 2006/340/CE de la Comisión, de 8 de mayo, a efectos de la prolongación de la validez de las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en la Directiva 94/62/CE.

Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de julio, transpuestas en nuestro país por el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, que requieran la notificación a la Comisión Europea en fase de proyecto de estas medidas para que se pronuncie sobre su compatibilidad con el Tratado.

Importa destacar, por último, que la Ley catalana de prevención de los residuos y, en especial, de los residuos de envases, deberá aplicar medidas que posibiliten la consecución de los objetivos de reducción de la cantidad y toxicidad de los residuos de envases, para evitar la situación que se ha producido a nivel estatal, pues el objetivo de reducción previsto en la LERE ha sido incumplido de forma patente.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma Catalana, y según el análisis elaborado por la CEPA y la AEEC a partir de los datos de la Agencia de Residuos de Catalunya, desde 1995 a 2005 los residuos municipales se incrementaron un 48,8%, lo que supone un incremento de un 29,3% *per capita*, y los envases representan un 35% de la bolsa de basura.

Este incumplimiento se debe a causas diversas, entre las cuales se pueden señalarse, siguiendo el diagnóstico que realiza El Plan Nacional de Residuos Urbanos, las siguientes:

- 2 Con carácter general, y aun teniendo en cuenta la existencia de diferencias notables entre las CCAA en lo referente a la calidad de la gestión ambiental, deficiente gestión ambiental de los residuos urbanos.
- 3 Escaso o insuficiente nivel de valorización, reciclado, utilización como materiales de segundo uso de esos residuos o como materias primas secundarias.
- 4 Limitado uso de sistemas y tecnologías tendentes a la reducción del volumen de residuos generados.
- 5 Escaso nivel de coordinación en los programas o planes de gestión de los diferentes tipos de residuos y entre los diferentes territorios.
- 6 Escasez de instrumentos económicos, financieros o fiscales aplicados a la gestión de residuos.

3.- La introducción como objetivo del logro del 30% de reutilización en un plazo de cinco años de los envases primarios y comerciales.

En nuestra opinión nada impediría establecer un objetivo de este tipo tanto en la legislación como en los planes que se establezcan ya que la Directiva 94/62/CE no establece ningún objetivo cifrado y fechado en este sentido. Debe tenerse en cuenta para ello que la reutilización ocupa el segundo lugar en la jerarquía de actuación después de llevar a cabo la reducción en origen hasta los límites donde los avances científicos y técnicos lo permitan. Asimismo, debe tenerse en cuenta que el artículo 5 de la Directiva 94/62/CE dispone que “los Estados miembros podrán favorecer los sistemas de reutilización de aquellos envases que puedan reutilizarse sin perjudicar el medio ambiente, de conformidad con el Tratado”.

De otra parte, la extensión del ámbito de aplicación de una futura Ley catalana de prevención de los envases a los envases industriales o comerciales, que en principio están excluidos del ámbito de aplicación de la LERE, desde el punto de vista jurídico podría contemplarse toda vez que las Comunidades Autónomas son competentes para establecer normas adicionales de protección en materia ambiental. Resulta importante que los objetivos de reducción y reutilización se apliquen también a los envases comerciales, con medidas tales como la obligación de que los comercios de retornarlos a los envasadores, de tal forma que los productores se vean incentivados a desarrollar sistemas de envases (cajas, palés, etc) reutilizables, sistema con el que en Alemania se ha conseguido una reducción de este tipo de envases.

Debe señalarse la necesidad de valorar, a la hora de aplicar medidas a los envases industriales o comerciales, la conveniencia política de la medida, supuesto que en el resto del territorio su sometimiento, por ahora, al régimen de la Ley de envases y residuos de envases resulta voluntaria. Postulamos, en este sentido, comenzar por la previsión de la celebración de acuerdos voluntarios para el cumplimiento de los objetivos y de otras formulas como la que contempla el artículo 4.1 RRE (en la redacción dada por el RD 252/2006), en virtud de la cual las Administraciones públicas (dentro de sus disponibilidades presupuestarias) incentiven

económicamente la puesta en marcha de actividades que favorezcan la reutilización o el reciclado. En el caso de que medidas de este tipo demostrasen en un plazo prudencial su insuficiencia para lograr los objetivos propuestos se pasaría a la imposición de medidas obligatorias.

3.- El establecimiento del sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) como sistema obligatorio algunos envases de usar y tirar

a) El régimen de gestión de los residuos de envases y envases usados previsto en la LERE y su insuficiencia para lograr los objetivos de reciclado de los residuos de envases y, en particular, de los envases de usar y tirar como las bolsas de plástico de asas de un solo uso

Es conocido que la LERE es de aplicación a todos los envases y residuos de envases puestos en el mercado y generados en el territorio del Estado español (Art. 1.2 LERE). Sin embargo (y sin perjuicio de que más adelante incidamos en las excepciones y exclusiones a su ámbito de aplicación) debe tenerse en cuenta que quedan excluidos los envases industriales o comerciales, salvo que los responsables de su puesta en el mercado decidan someterse a ello de forma voluntaria. Por envase industrial o comercial se entenderá *aquel que sea de uso y consumo exclusivo en las industrias, comercios, servicios o explotaciones agrícolas y ganaderas y que, por tanto, no sean susceptibles de uso o consumo ordinario en los domicilios particulares*". (Véase Disposición adicional primera apartado 1 y artículo 2.1 párrafo segundo LERE).

La LERE prevé dos sistemas de gestión de envases usados y residuos de envases:

1) El sistema de depósito, devolución y retorno de envases usados y residuos de envases (SDDR, en adelante).

2) El sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados (SIG, en adelante).

Su funcionamiento se articula obligando, con carácter general, a todos los agentes económicos que participen en la cadena de comercialización de un producto envasado a la adopción del SDDR, y ofreciendo la posibilidad de

eximirse de dicha obligación y consecuente régimen jurídico si dichos agentes económicos participan en un SIG⁷.

Para comprender su funcionamiento es necesario tener un conocimiento exacto de quienes son los agentes económicos afectados y cuáles son sus obligaciones. En este sentido, el artículo 2, números 10, 11, 12, 13 y 14 de la LERE los define distinguiendo:

a) Fabricantes de envases: se entiende por tales los agentes económicos dedicados tanto a la fabricación de envases como a la importación o adquisición en otros Estados miembros de la Unión Europea, de envases vacíos y fabricados.

b) Envasadores: lo son los agentes económicos dedicados tanto al envasado de productos como a la importación o adquisición en otros Estados miembros de la Unión Europea de productos envasados, para su puesta en el mercado.

c) Comerciantes o distribuidores: Según su actividad de distribución se desarrolle con envases vacíos o se haga con productos envasados la LRE distingue entre:

- 2 Comerciantes o distribuidores de envases: que serán quienes realicen transacciones, de forma mayorista o minorista con envases vacíos.
- 3 Comerciantes o distribuidores de productos envasados: los que comercialicen mercancías envasadas, en cualquiera de las fases de comercialización de los productos.

d) Recuperadores de residuos de envases y envases usados: que son los agentes económicos dedicados a la recogida, clasificación, almacenamiento, acondicionamiento y comercialización de residuos de envases para su reutilización, reciclado y otras formas de valorización.

⁷ Así lo afirma claramente la Exposición de Motivos de la LRE refiriéndose a la regulación prevista en su Capítulo IV: “regula dos diferentes procedimientos: en primer lugar, se establece con carácter general, que los distintos agentes que participen en la cadena de comercialización de un producto envasado (envasadores, importadores, mayoristas y minoristas) deben cobrar a sus clientes, hasta el consumidor final, una cantidad por cada producto objeto de transacción y devolver idéntica suma de dinero por la devolución del envase vacío. En segundo lugar, los agentes citados podrán eximirse de las obligaciones derivadas del procedimiento general cuando participen en un sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados (...)”.

Por tanto, conviene destacar que el art. 2.12 párrafo segundo del RRE establece que tienen la consideración de envasadores “los comerciantes o distribuidores de productos que entreguen bolsas de un solo uso al consumidor o usuario final”⁸.

Por consiguiente, el comerciante o distribuidor de envases de usar y tirar y, en especial, de bolsas de plástico de asas de un solo uso es un envasador, siéndole de aplicación obligatoria el SDDR salvo que dichos envasadores decidan participar en un SIG que les exima de las obligaciones que el SDDR conlleva, o incluso puede concluir acuerdos con los fabricantes, adquirentes intracomunitarios o importadores de dichas bolsas para que sean éstos quienes aporten a los SIG’s las cantidades correspondientes por su adhesión a los mismos.

En cuanto al funcionamiento del SDDR y del SIG nos remitimos a lo dispuesto en la LERE. Interesa, sin embargo, recordar que los envases a los que sea de aplicación el SDDR deberán identificarse obligatoriamente y distinguirse de los acogidos a los SIGs mediante el símbolo que ha sido aprobado por Orden de 27 de abril de 1998 del Ministerio de Medio Ambiente válido para todo el territorio nacional.

Las cantidades que corresponde cobrar a los clientes, hasta el consumidor final, en concepto de depósito, son cantidades individualizadas por cada envase que sea objeto de transacción. Estas cantidades han sido establecidas por la Orden de 27 de abril de 1998 del Ministerio de Medio Ambiente, con la intención de responder a las consideraciones efectuadas por el art. 6.3 LERE, es decir, *"en cuantía suficiente para garantizar el retorno de los residuos de envases y envases usados"* y la de incentivar la adquisición de los envases de mayor tamaño, *"en aras a la consecución efectiva del objetivo de reducción establecido"* en la LERE.

El régimen para la gestión de los residuos de envases previsto en la LERE que se acaba de exponer, ha resultado inoperante para conseguir los

⁸ Véase el artículo 2.12 párrafo segundo del RRE que dispone: “En el caso de bolsas de un solo uso contempladas en el primer párrafo del apartado 1 de este artículo, se considerará envasador el titular del comercio que suministre o entregue dichas bolsas al consumidor o usuario final, sin perjuicio de que voluntariamente pueda acordarse de que sean los fabricantes, adquirentes intracomunitarios o importadores de dichas bolsas quienes aporten a los sistemas integrados de gestión las cantidades establecidas en el art.10.1 de la Ley 11/1997 y de este Reglamento”.

objetivos de reciclado previstos en dicha Ley. En concreto, con relación a los envases de usar y tirar y, en concreto, a las bolsas de plástico de asas de un solo uso, en la práctica puede comprobarse que muy pocas llevan adherido el logotipo de un SIG (el punto verde). Además, las que no incluyen el “punto verde” tampoco llevan el logotipo identificador del SDDR. Por consiguiente, el grado de incumplimiento del régimen de gestión de residuos de envases la LERE es muy alto entre los comerciantes o distribuidores de productos que entregan bolsas de un solo uso al consumidor o usuario final, a pesar de que este tipo de conductas está tipificado como infracción muy grave en el artículo 19.1 a) LERE.

b) Posibilidad de que la Ley catalana de prevención de residuos y, en especial, de residuos de envases imponga el SDDR como sistema obligatorio para algunos envases de usar y tirar

Resulta posible, a nuestro juicio, que la futura ley catalana de prevención de envases y residuos de envases imponga el SDDR, como sistema obligatorio, sin posibilidad de exención a través de un SIG, a los comerciantes o distribuidores de productos que entreguen determinados envases de usar y tirar

La modificación del régimen general para la gestión de los residuos de envases previsto en la LERE viene justificado, en este caso, porque se trataría de una medida adicional de protección ante la ineficacia demostrada por el sistema hasta ahora aplicado, tal como se ha señalado, para conseguir los objetivos de reciclado y de reducción de residuos de envases previstos. La propia LERE prevé, en este sentido, que las Comunidades Autónomas:

“adoptarán las medidas oportunas, especialmente relativas al diseño y proceso de fabricación de los envases, con la finalidad de minimizar y prevenir en origen la producción de residuos de envases (...)”.

Obsérvese que subrayamos “adoptarán las medidas oportunas” porque entendemos que cualquier medida que tenga por finalidad la minimización o prevención en origen de la producción de residuos de envases en principio sería admisible siempre que respete el marco competencial, incluida, por qué no, la imposición como única alternativa de gestión del SDDR a los

comerciantes o distribuidores de productos que entreguen determinados envases de usar y tirar al consumidor o usuario final.

Ello siempre, claro está, que la imposición del SDDR como único sistema de gestión de los envases para determinados envases de usar y tirar no resulte contrario a las prescripciones del Derecho comunitario. En este sentido, y de conformidad con la jurisprudencia del TJCE (Véanse las Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Europea de 20 de septiembre de 1988 (Asunto 302/86, asunto de las botellas danesas) y la de 14 de diciembre de 2004 (C-463/01, relativa al SDDR alemán), la adopción del SDDR como único sistema de gestión de los envases, (en este caso de las bolsas de plástico de asas de un solo uso) puede aceptarse, pero siempre que esté justificado por una exigencia imperativa de protección del medio ambiente que reúna los siguientes requisitos:

- Que sea aplicación indistinta, esto es que se aplique de igual manera a los productos nacionales y a los importados de otros Estados miembros.
- Que esta medida sea necesaria y proporcionada al fin perseguido.
- Imposibilidad de justificarse en razones meramente económicas.

En el caso que nos ocupa, se cumplen los tres criterios. Por lo que respecta, en especial, a la necesidad y proporcionalidad de la medida hay que destacar la incapacidad demostrada por el régimen actual, según los datos disponibles y la simple constatación de la situación existente, para la consecución de los objetivos de reciclado y de reducción de residuos de envases fijados por la LERE y, en especial, para lograr la inclusión en dicho régimen de determinados residuos de envases de un solo uso como es el caso de las bolsas de asas de un solo uso.

Por lo expuesto, se postula como norma de protección adicional necesaria para lograr los objetivos ambientales la modificación del sistema para estos tipos de envases, de tal forma que los comerciantes o distribuidores de productos que entreguen bolsas de un solo uso al consumidor o usuario final –que tienen la condición de envasadores de conformidad con el art. 2.12 párrafo segundo del RRE- estén obligados a:

a) cobrar a sus clientes, hasta el consumidor final, una cantidad individualizada por cada envase de un solo uso que sea objeto de transacción,

b) aceptar la devolución o retorno de los envases usados y residuos de envases que ellos hayan suministrado, devolviendo la misma cantidad que haya correspondido cobrar.

De esta forma, tal y como ocurre en Alemania donde este sistema se ha impuesto como el general, los comercios quedarían obligados a realizar el cobro del depósito por parte de los consumidores y a su posterior devolución cuando retornen el envase. También correspondería a los comerciantes recoger tanto los envases usados, entendiendo por tal “todo envase reutilizable que, una vez consumido el producto en él contenido, sea susceptible de ser reintegrado por su poseedor en el mismo proceso económico para el que fue concebido o diseñado” (art. 2.5 RRE), como los residuos de envases (aquellos que por los motivos que fueren, como rotura o deterioro, dejan de ser aptos para su reutilización), con lo que se obtiene una doble ganancia ambiental: se desincentiva la distribución por los comerciantes de los envases sometidos al sistema y se facilita la reutilización de aquellos envases devueltos que sean susceptibles de ser reintegrados a la cadena de distribución.

4.- La previsión de acuerdos voluntarios para la consecución de los objetivos perseguidos por la Ley

La previsión en la futura Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases, de la adopción de acuerdos voluntarios entre la Administración y los distintos agentes que intervienen en la producción, distribución y consumo de envases, en especial de envases de un solo uso, se considera muy conveniente, en cuanto responde a la actual tendencia de la política ambiental de buscar *prima facie* la colaboración de los agentes económicos para la protección del medio ambiente y acudir sólo a instrumentos que suponen un gravamen o restricción cuando estas técnicas se demuestran insuficientes.

Se trata de una posibilidad que ya aparece contemplada, a nivel de legislación básica estatal, por el artículo 8 de la Ley 10/1998, de residuos, y que se ha visto recientemente reforzada por su reconocimiento a nivel estatal

mediante el RD 252/2006, de 3 de marzo⁹, que ha añadido el artículo 9 bis al Reglamento de desarrollo y ejecución de la LERE, referido específicamente a “Acuerdos voluntarios y convenios de colaboración”, en el que se prevé la celebración de estos acuerdos entre “las administraciones públicas competentes y los agentes económicos responsables de la puesta en el mercado de envases y productos envasados” y se regulan los extremos que deben especificarse en los mismos, la responsabilidad en caso de incumplimiento, su notificación en fase de borrador a la Comisión Europea para cumplir la normativa relativa a las normas y reglamentos técnicos, así como la publicación en el Boletín Oficial del Estado o en los diarios oficiales de las CCAA de un extracto de los acuerdos y convenios suscritos y garantizando que su texto íntegro esté a disposición del público.

5.- Previsión de instrumentos de incentivo para promover la prevención y reutilización de los envases así como la reconversión de sectores de la industria y de la distribución, con medidas tales como el fomento del eco-diseño de los productos, incentivos económicos etc.

Este es otro de los contenidos que podría plasmarse en una Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases.

Estas medidas vienen avaladas por el art. 4.1 de la RRE (en la redacción dada por el RD 252/2006) cuyo tenor literal es:

«1. Las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, fomentarán el uso de los materiales obtenidos a partir de residuos de envases reciclados. A tal fin, se promocionarán las medidas contempladas en los planes nacionales de residuos tendentes a incrementar dicho uso y a crear o mejorar los mercados secundarios de los materiales reciclados procedentes de residuos de envases.

Asimismo, dentro de sus disponibilidades presupuestarias, las administraciones públicas podrán establecer subvenciones y ayudas

⁹ Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.

públicas para fomentar actividades de investigación y desarrollo de inversiones destinadas a la transformación o mejora de las plantas de envasado que sean necesarias para la utilización de envases reutilizables, al uso de materias primas secundarias procedentes del reciclaje de envases en la fabricación de nuevos envases o productos de cualquier tipo, a la fabricación de envases reutilizables o reciclables, o a la puesta en marcha de actividades que favorezcan la reutilización o el reciclado.»

En cuanto al ecodiseño de los productos es una herramienta que conecta directamente con los conocidos Análisis del Ciclo de Vida (ACV en adelante) de los productos. Al día de hoy, en nuestro régimen jurídico, la posibilidad de desarrollo de esta herramienta se encauza a través de los planes empresariales de prevención cuya realización se exige a determinados envasadores (Véase el artículo 3 del RRE), pero que finalmente (tras su adhesión) terminan realizando los SIG.

Estimamos que la Comunidad Autónoma de Catalunya en el ejercicio de su competencia para establecer normas adicionales de protección podría ir más allá de lo contemplado a nivel estatal para los planes empresariales de prevención exigiendo más ACV a un mayor número de envasadores o para justificar la puesta en el mercado de un determinado envase reciclable en detrimento de un envase reutilizable, o un de un envase cuyo residuo se destine a valorización energética en detrimento de un envase reciclable. (Esta última opción no prevista en nuestra legislación estatal).

Son aspectos a tener en cuenta a la hora de introducir esta medida los siguientes:

- 2 Que tanto el PNRE como los Programas Autonómicos son puntos de referencia inexcusables para la confección de los Planes empresariales de prevención de residuos de envases a que están obligados ciertos envasadores (artículo 3.2 del RRE).
- 3 Que el art. 3.2 letra a) del RRE respecto al contenido de los planes empresariales de prevención estipula que se recojan una serie de indicadores para comprobar el cumplimiento de objetivos de prevención que, asimismo, deben recoger de forma cuantificada, y entre ellos menciona: "a) El aumento de la proporción de la cantidad de envases reutilizables en relación a la cantidad de envases de un solo uso, salvo que un análisis de ciclo de vida

demuestre que el impacto ambiental de la reutilización de dichos envases sea superior al de reciclado u otra forma de valorización".

6.- Obligación de presentar Planes municipales de prevención de residuos en relación al modo de cumplimiento de los objetivos previstos, calendario y medidas que se establezcan.

Los Planes de Residuos, a pesar de que no suelen tener carácter normativo, resultan fundamentales para la gestión de los residuos, puesto que son los instrumentos que expresan la política de residuos de cada ámbito territorial, constituyendo, al mismo tiempo, cauces especialmente idóneos para la coordinación y cooperación entre las distintas Administraciones competentes. La LERE prevé Planes nacionales, autonómicos y locales referidos a los distintos tipos de residuos. La figura central la constituye el Plan autonómico, ya que los Planes nacionales se elaboran mediante la integración de los autonómicos (art.5.1) y los locales están obligados a respetar lo dispuesto en los planes autonómicos (art. 5.5). En Cataluña se aprobó en mayo de 2001 un Programa de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (2001- 2006). Existe asimismo un Plan Nacional de Residuos Urbanos (2000- 2006), aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de enero de 2000.

Resulta por tanto muy aconsejable que la futura Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases, contemple en su articulado la obligación de los municipios de realizar planes de residuos de envases o de otro tipo.

Una previsión de este tipo viene avalada por el artículo 5.5 de la Ley 10/1998 de Residuos contempla que "las Entidades locales podrán elaborar sus propios planes de gestión de residuos urbanos, de acuerdo con lo que, en su caso, se establezca en la legislación y en los planes de residuos de las respectivas Comunidades Autónomas".

7.- La obligación por parte de todos los agentes económicos (productores y distribuidores de envases) de proporcionar datos fiables sobre el número de envases puestos en el mercado y deber de las Administraciones responsables de elaborar estadísticas de la distribución y comercialización de envases.

La previsión de medidas para controlar el número de envases puestos en el mercado por productores y distribuidores resulta un requisito *sine qua non* para poder hacer un seguimiento del cumplimiento de los objetivos de reducción a los que se ha hecho referencia. Se trataría de una obligación prevista por la Ley y sometida a control por parte de las Administraciones responsables y, en caso de incumplimiento, a la imposición de sanciones. Debe precisarse, sin embargo, que en relación a los envases de un solo uso puestos en mercado por los comercios, desde el momento en que se aplicase un canon por su utilización, tal y como se postula en el siguiente punto de este informe, el control del número de unidades distribuidas resultaría fácilmente computable como consecuencia del deber de los comercios de ingresar en la Administración tributaria el importe recaudado por cada envase entregado.

A su vez, las Administraciones competentes quedarían obligadas a realizar estudios periódicos y a suministrar estadísticas sobre la evolución de la distribución y comercialización de los envases, con la frecuencia y el alcance que se determinen en la Ley.

8.- Previsión de campañas amplias e intensivas de educación ambiental y de promoción del consumo responsable.

La inclusión de esta medida en la futura Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases resulta fundamental, al igual que las medidas de control que acaban de exponerse, para lograr que las normas previstas se apliquen de forma efectiva y viene además aconsejada por el nuevo apartado 5 del artículo 16 introducido en el RRE por el R.D. 252/2006 que establece:

“Las administraciones públicas promoverán campañas de información y sensibilización de los agentes económicos y de los consumidores y harán públicas las medidas y objetivos contemplados en este real decreto”.

III

Análisis de la posibilidad de aplicar medidas fiscales para incentivar la supresión o/y limitación del uso de bolsas de plástico de un solo uso dirigidas al sector comercial y potenciar la predisposición del consumidor a modificar sus hábitos de consumo.

1.- La necesidad de aplicar medidas de prevención dirigidas a la reducción de la generación de residuos de envases, en especial cuando se trata de envases difícilmente reciclables como son las bolsas de plástico de asas de un solo uso

La prevención constituye la primera prioridad en la jerarquía de actividades de gestión de residuos, en general, y de residuos de envases en particular.

Importa recordar, en este sentido, que el 5º Programa de Acción de la Unión Europea "Hacia un Desarrollo Sostenible" estableció una estrategia comunitaria de gestión de residuos hasta el año 2000 basada en la siguiente jerarquización de opciones para la gestión:

1. Prevención
2. Reutilización
3. Reciclado
4. Valorización energética
5. Eliminación en vertedero

Esta jerarquización de opciones se incorporó a las Directivas comunitarias dictadas en materia de residuos.

Por lo que respecta a la Directiva 94/62/CE, relativa a los envases y residuos de envases, señala en sus considerandos que “el modo mejor de prevenir la creación de residuos de envases es reducir la cantidad global de envases”, y para ello su artículo 1 dispone que, para el cumplimiento de sus objetivos, “se establecen en la presente Directiva medidas destinadas, como primera prioridad, a la prevención de la producción de residuos de envases y, atendiendo a otros principios fundamentales, a la reutilización de envases, al reciclado y demás formas de valorización de residuos de envases y, por tanto, a la reducción de la eliminación final de dichos residuos”. Este precepto es recogido en los mismos términos por el artículo 1 de la Ley española 11/1997, de envases y residuos de envases.

La prioridad de la prevención aparece asimismo contemplada en la Ley 10/1998 de Residuos (Exposición de motivos de la Ley y en los Artículos 1 y 6, entre otros).

La primacía de la prevención se refleja también, como no puede ser de otro modo, en los Planes de Residuos. En este sentido, el Programa de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (en adelante, PGRMC), enuncia entre sus principios generales “la prevención de la contaminación” y la “jerarquización de las opciones de gestión de residuos: minimización, valorización y optimización de los sistemas de disposición del rechazo”. Al enunciar sus objetivos señala asimismo como el primero de ellos el “fomentar la reducción de la cantidad y peligrosidad de los residuos”.

Del mismo modo, el PNRU afirma, como el primero de sus “principios rectores”, el de la “prevención y minimización” de los residuos, que comprende el “conjunto de medidas destinadas a conseguir la reducción de la generación de residuos urbanos, así como de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes presentes en ellos. Actuación desde la fase productiva (peligrosidad, disminución de peso, diseño del producto que permita su reutilización o reciclaje), pasando por el transporte (disminución de envases y embalajes), hasta el consumo (reutilización, menor generación de RU y facilidad de separación)”.

La adopción de medidas de prevención dirigidas a conseguir la reducción de la generación de residuos constituye, por consiguiente, el objetivo

primero y prioritario que ha de perseguir toda política de residuos de envases. Pero esta prevención resulta además especialmente importante cuando se trata de residuos de envases que resultan difícilmente reciclables, como ocurre en el caso de las bolsas de plástico de asas de un solo uso.

2.- La posibilidad de establecer un tributo desincentivador del uso por los consumidores de bolsas de plástico de un solo uso. Exposición de la experiencia irlandesa de la “*Plastic Bag Environmental Levy*” y análisis de la viabilidad de introducir en Cataluña un sistema de este tipo

La proliferación en los últimos años del uso de bolsas de plástico en los establecimientos comerciales, unida a la dificultad de tratamiento que plantean estos residuos, exige la adopción de medidas dirigidas a la reducción de su uso.

En la mayoría de los países europeos no existen políticas específicas para la reducción de la utilización de este tipo de envases, centrándose la actuación en incrementar los niveles de recuperación y de reciclado de este tipo de envases. El “punto verde” constituye la principal estrategia aplicada para ello, consistente en pagar a un organismo encargado de cumplir los objetivos, a modo de nuestro sistema integrado de gestión.

Como solución innovadora debe destacarse, sin embargo, la aplicación en Irlanda de un impuesto sobre las bolsas de plástico de un solo uso, la “*Plastic Bag Environmental Levy*” conocida como “*plas-tax*”, con la finalidad de desincentivar el uso de bolsas de este tipo por parte de los consumidores. El tributo fue introducido en 2001 mediante una modificación [*Waste Management (Amendment) Act*] de las leyes de residuos de 1996 y 2001 (*Waste Management Acts*), supone 15 céntimos por bolsa y se carga en el precio de venta de los artículos, debiéndose detallar su pago en el ticket de compra, factura o recibo que se entregue al consumidor. Existen ciertas excepciones al pago de la tasa, como las bolsas reutilizables que se venden por 70 céntimos o más o las bolsas para alimentos frescos o para hielo, entre otras.

El establecimiento comercial está obligado, a su vez, a pagar periódicamente el montante ingresado por el impuesto a la Hacienda pública

y los fondos así recaudados se destinan, junto a los procedentes del tributo aplicado al vertedero de residuos, a un fondo medioambiental. Se trata de un fondo controlado y administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Gobierno Local que puede ser utilizado para una amplia gama de objetivos medioambientales centrados especialmente en la prevención y la reducción de residuos¹⁰.

Según los datos suministrados por el Ministerio de Medio Ambiente y Gobierno Local de Irlanda¹¹, la introducción de la tasa, el 4 de marzo de 2002, ha resultado un éxito, con una reducción estimada del consumo de bolsas de plástico de un 90% mientras que los ingresos de Hacienda hasta septiembre de 2004 han ascendido a cerca de 30 millones de euros. Se ha apreciado asimismo, que el uso por los consumidores de bolsas reutilizables no ha supuesto un incremento en las estadísticas de robos en los establecimientos comerciales.

La introducción de un tributo de este tipo en Catalunya resulta jurídicamente viable por las siguientes razones:

1. La posibilidad de establecer impuestos y medidas tributarias que no se utilizan con su tradicional finalidad recaudatoria, de obtención de ingresos para posteriormente aplicarlos a los gastos públicos, sino con la finalidad de

¹⁰ Estos objetivos incluyen ayudas en las siguientes áreas: sistemas para prevenir o/y reducir los residuos; actividades para el reciclado de residuos; investigación y desarrollo en materia de gestión de residuos; producción, distribución y venta de productos que se consideran con un menor impacto ambiental que otros similares; desarrollo de las iniciativas de los productores para prevenir o/y reducir los residuos ocasionados por su actividad; implementación de planes de gestión de residuos; aplicación de las previsiones de cualquier programa relativo a la gestión de residuos, prevención de la basura o protección del medio ambiente; proyectos conjuntos, que impliquen a las actividades locales, para mejorar la calidad del medio ambiente para comunidades locales específicas; promoción de la conciencia sobre la necesidad de proteger el medio ambiente, incluyendo campañas nacionales y regionales; promoción y apoyo de la educación y formación para la consecución de los objetivos de estas campañas; recursos (humanos o materiales) para hacer posible la educación y la formación en estos ámbitos; iniciativas llevadas a cabo por asociaciones ciudadanas y otros grupos para la protección del medio ambiente; así como cualquier otro objetivo para la protección del medio ambiente que establezca reglamentariamente el Ministerio.

¹¹ Department of the Environment, Heritage and Local Government:
www.environ.ie

procurar la mejora medioambiental a través bien de la recuperación de costes ambientales o bien de la incentivación de la conducta de los contribuyentes para la mejora de su comportamiento ambiental resulta hoy indiscutible en España, por cuanto el Tribunal Constitucional ha reconocido la validez de la utilización del instituto tributario para la consecución de fines económicos, sociales o políticos que la Constitución considera merecedores de protección pública (Sentencia 37/1987, de 26 de marzo y, en el mismo sentido, S. 186/1993, de 7 de junio) y es evidente que la protección del medio ambiente por los poderes públicos, impuesta por el artículo 45 de la Constitución, constituye uno de estos fines que pueden justificar la utilización de los llamados impuestos “extrafiscales” o “de ordenación”. La Ley General Tributaria de 1963 ya admitía que los tributos, además de ser medios para recaudar ingresos, podían servir a otras finalidades, entre las que citaba la de atender a las exigencias de estabilidad y progreso sociales, y la nueva Ley de 2003 ha incorporado ya decididamente la doctrina del TC, al disponer que “Los tributos, además de ser medios para obtener los recursos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos, podrán servir como instrumentos de la política económica general y atender a la realización de los principios y fines contenidos en la Constitución” (art. 2 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria).

2. Las Comunidades Autónomas son competentes para establecer un tributo de ordenación para desincentivar la utilización de bolsas de plástico por los consumidores. La potestad de las distintas Administraciones públicas para establecer tributos “extrafiscales o de ordenación” cuyo fin fundamental no es la recaudación tributaria exige, de conformidad con la doctrina del Tribunal Constitucional, que en la Administración de que se trate concurren tanto la competencia para establecer el tributo de que se trate como la competencia material para atender al fin que en cada caso se persigue (SSTC, entre otras, 46/1985, de 26 de marzo, y 37/1987, de 26 de marzo). En el ámbito de la protección del medio ambiente que nos ocupa, ostentan de acuerdo con este criterio competencia tanto el Estado como las Comunidades Autónomas y, de modo mucho más limitado, las Corporaciones Locales. El Estado ostenta “La potestad originaria para establecer tributos” (art. 133.1 de la Constitución), y la competencia para dictar la legislación básica en materia de medio ambiente. Las Comunidades Autónomas, por su parte, cuentan entre los recursos de que disponen con “Sus propios impuestos, tasas y

contribuciones especiales” (art. 157 de la Constitución), pero con el límite, establecido en la Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas (Ley Orgánica 8/1980, de 22 de septiembre, parcialmente modificada por la Ley Orgánica 7/2001, de 27 de diciembre), de que “los tributos que establezcan las Comunidades Autónomas no podrán recaer sobre hechos impositivos gravados por el Estado” (art. 6). En cuanto a la protección del medio ambiente, están habilitadas para intervenir en virtud del título que les permite establecer normas adicionales de protección ex artículo 149.1.23 de la Constitución.

En el caso que nos ocupa, el impuesto por la utilización de bolsas de plástico de un solo uso no recaería sobre un hecho imponible gravado por el Estado –supuesto que no existe ningún tributo estatal que grave con carácter general la producción de residuos en general y la de residuos de envases en particular- y se encuadraría en la competencia autonómica para establecer normas adicionales de protección.

El tributo aplicable a la utilización de las bolsas de plástico de un solo uso habría de hacerse por ley, de conformidad con el principio de reserva de ley que rige en materia tributaria, y se configuraría como un impuesto. Ha de tenerse en cuenta, en este sentido, que, a pesar de la confusión y variedad de denominaciones que existe en el campo de la fiscalidad ambiental, existe acuerdo, con apoyatura normativa (Ley reguladora de las Haciendas Locales, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo), de que las tasas se dedican a financiar el coste de un determinado servicio público, mientras que los impuestos carecen de una finalidad financiera directa, sin perjuicio de que los ingresos obtenidos puedan adscribirse, como ocurre en el caso de la “*Plastic Bag Environmental Levy*”, a la financiación de un fondo público con fines medioambientales. En cuanto a la posible denominación de “canon” del tributo que contemplamos, hay que señalar que los cánones, aunque tuvieron un papel relevante en la tradición tributaria española, no forman parte de las fórmulas previstas por la Ley General Tributaria actual. A pesar de ello su nombre sigue utilizándose en la legislación especial y no existe impedimento jurídico para bautizar con esta denominación un determinado impuesto, siempre, claro está, que su regulación se adecue a las exigencias de la normativa tributaria.

La introducción de un impuesto que gravase con céntimos de euro cada bolsa de plástico suministrada por un establecimiento comercial tendría, como ha puesto de manifiesto el caso irlandés, un importante efecto desincentivador de la utilización de este tipo de envases, orientando la conducta de los consumidores hacia alternativas más sostenibles como las bolsas reutilizables (que, a su vez, podría incentivarse aún más con un programa de sustitución gratuita de estas bolsas, lo que en Irlanda se conoce como “*bag for life*”).

Pero junto con el indudable efecto incentivador de este tributo y la viabilidad jurídica de su introducción debe valorarse asimismo el posible coste político que podría conllevar la introducción de este tipo de medida fiscal. El establecimiento de un gravamen sobre un producto hasta ahora libre de cargas fiscales y el hecho de que se convierta a los establecimientos mercantiles en recaudadores del mismo pueden convertir a la medida en impopular si no se lleva a cabo una implantación gradual y prudente, como lo demuestra el caso de la denominada “ecotasa” de les Illes Balears, que pretendía gravar la estancia de las personas físicas en empresas de alojamiento en las Islas, y que no llegó a aplicarse por la polémica que suscitó, aunque ha sido sustituida por un impuesto con finalidad similar pero de diferente configuración, en cuanto se aplica al alquiler de automóviles sin conductor.

La experiencia de la ecotasa balear demuestra que la introducción de figuras tributarias innovadoras, especialmente cuando inciden en sectores económicos concretos e implican a las empresas en la gestión de los tributos, exige la realización de un amplio estudio previo que evalúe las distintas variables concurrentes y determine los criterios óptimos para su aplicación, así como una introducción progresiva y acompañada de campañas de concienciación ciudadana. En este sentido, puede destacarse el estudio que se ha llevado a cabo en Lanzarote, financiado por la Comunidad Europea por medio del programa LIFE- Medio Ambiente (“LIFE Lanzarote 2001- 2004: exploración de nuevas líneas de actuación, financiación y fiscalidad ambiental para la reserva de la Biosfera”) con la finalidad de establecer un impuesto muy similar a la ecotasa balear, pero de introducción progresiva para evitar problemas de rechazo social y cuyos fondos se pretenden destinar a acometer mejoras ambientales en el ámbito territorial y, en especial, al

rescate de derechos edificatorios para lograr una moratoria de construcción en la isla.

En este sentido, consideramos que la implantación de un impuesto sobre las bolsas de plástico de un solo uso exigiría realizar un estudio previo sobre la configuración del tributo: cuantía adecuada para lograr su efecto de incentivo, bolsas de plástico a las que se aplicaría y posibles exenciones, forma de recaudación por los establecimientos comerciales y de devolución por éstos a la Administración tributaria etc. La introducción del impuesto debería hacerse por Ley, en virtud del principio de reserva de Ley en materia tributaria ya señalado, pudiendo bien aprobarse una Ley específica para su introducción o bien, como se ha hecho en ocasiones anteriores para la creación de cánones ambientales, incluirse esta medida en una Ley de acompañamiento de los Presupuestos de la Generalitat.

La implantación del tributo podría asimismo ir precedida por la aplicación de un acuerdo voluntario entre la Administración y los distribuidores de bolsas de plástico de asas de un solo uso a fin de lograr determinados objetivos de reducción. En este sentido, la aplicación del tributo podría condicionarse al cumplimiento de los objetivos de reducción acordados en un plazo viable, de tal forma que si se cumpliesen se celebrase un nuevo acuerdo voluntario con objetivos adicionales de reducción y si no se cumpliesen los objetivos propuestos, esto es, si se distribuyesen un número superior de bolsas de asas de un solo uso, se pasaría a aplicar una “eco- tasa” sobre las bolsas de plástico de un solo uso.

CONCLUSIONES

Primera.- La Comunidad Autónoma de Catalunya, de conformidad con lo establecido en la Constitución (art. 149.1.23) y en su Estatuto de Autonomía (art. 144) ostenta **la competencia para establecer normas adicionales de protección en materia de medio ambiente**, lo que la faculta para desarrollar y completar mediante Ley las previsiones básicas contenidas en materia de residuos y de residuos de envases en la legislación estatal (Ley de 10/1998, de 21 de abril, de residuos y Ley 11/1997, de 24 de abril, de residuos de envases). Por lo que se refiere a esta materia en concreto, según dispone el Estatuto de Autonomía de Catalunya en su artículo 144, le corresponde a la legislación autonómica “El establecimiento y regulación de medidas de sostenibilidad, fiscalidad e investigación ambientales” (letra b). “La regulación sobre prevención en la producción de envases y embalajes en todo su ciclo de vida, desde que se generan hasta que pasan a ser residuos” (letra d).

Y “la regulación sobre prevención y corrección de la generación de residuos con origen o destino en Catalunya y sobre su gestión y traslado y su disposición final” (letra e). Se postula, por consiguiente, que en el ejercicio de estas competencias que le son propias, la Comunidad Autónoma de Catalunya proceda a promulgar una Ley de prevención de residuos, en especial de residuos de envases. Se trataría esta de una norma con rango de Ley porque así lo exige el Estatuto de Autonomía para el desarrollo y concreción de una Ley básica estatal (art.111) y para establecer los niveles y estándares de protección ambiental (art.27), y porque además dicha Ley contendría determinaciones, como las obligaciones impuestas a los comerciantes o la posible introducción de un impuesto sobre ambiental que grave algunos envases de usar y tirar y las bolsas de plástico de asas de un solo uso que requieren rango de ley, por suponer limitaciones del derecho de libertad de empresa o someterse, en el segundo caso, al principio de reserva de ley que rige en materia tributaria (art.31.3 de la Constitución, Sentencias del Tribunal Constitucional, entre otras, 221/1992 y 185/1995).

Segunda.- La Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases, **contendría diversas prescripciones dirigidas a la adopción de medidas preventivas de los residuos de envases**. Importa destacar que la adopción de medidas preventivas se impulsa desde el artículo 4.1 de la Directiva 94/62/CE según la nueva redacción que le ha dado la Directiva 2004/12/CE en la que se establece que: “los Estados miembros velarán por que además de las medidas preventivas de envases establecidas con arreglo al artículo 9, se apliquen otras medidas preventivas.

Estas medidas podrán consistir en programas nacionales, proyectos para introducir la responsabilidad del fabricante de reducir al mínimo el impacto medioambiental de los envases, o acciones análogas adoptadas, y destinadas a recoger y aprovechar las múltiples iniciativas emprendidas en los Estados miembros en el ámbito de la prevención (...)”. En el cuerpo del dictamen se exponen algunos de estas posibles medidas, como son:

- Prescripciones dirigidas a **reducir la cantidad y toxicidad de los residuos envases**. En el ejercicio de su competencia para establecer normas adicionales de protección, la ley catalana podría incrementar el objetivo cuantificado de reducción de envases establecido por la Ley básica estatal, siempre que no conlleven, por resultar restrictivos de las importaciones o por cualquier otra condición vinculada a su aplicación, la constitución de barreras al comercio y a la libre competencia proscritas por el Derecho comunitario. A este respecto, podría considerarse adecuada la introducción de un objetivo cuantificado de reducción del **20 por 100 en peso y número de los envases puestos al mercado** en los cinco años siguientes a la promulgación de la Ley.

Del mismo modo, la Ley catalana podría establecer la obligación de reducir la toxicidad de los residuos de envases, partiendo de la regulación comunitaria que establece los requisitos básicos sobre la composición de los envases y sobre la naturaleza de los envases reutilizables y valorizables, incluidos los reciclables y cumpliendo el requisito de notificar a la Comisión Europea en fase de proyecto estas medidas para que se pronuncie sobre su compatibilidad con el Tratado.

La Ley deberá prever la aplicación de medidas que posibiliten la consecución de los objetivos de reducción de la cantidad y toxicidad de los residuos de envases, en especial mediante la **introducción de mecanismos efectivos de seguimiento y control** de los residuos de envases, para evitar la situación que se ha producido a nivel estatal, pues el objetivo de reducción previsto en la LERE, al igual que los objetivos de reciclado y valorización, ha sido incumplido de forma patente. Además de la insuficiencia de los medios de control, en el Plan Nacional de Residuos se señalan, entre otras causas que han propiciado el incumplimiento de la consecución de los objetivos previstos en la LERE, el “escaso o insuficiente nivel de valorización, reciclado, utilización como materiales de segundo uso de esos residuos o como materias primas secundarias” y la “escasez de instrumentos económicos, financieros o fiscales aplicados a la gestión de residuos”. A la superación de estas dos deficiencias se dirige fundamentalmente la prevista Ley catalana de prevención de residuos, en especial de residuos de envases.

- La introducción como objetivo del logro del **30% de reutilización** en un plazo de cinco años de los envases primarios y comerciales. Esta medida sería posible, dado que la **Directiva 94/62/CE no establece ningún objetivo cifrado y fechado en este sentido** y que en el Derecho comunitario se promueve la reutilización, que ocupa el segundo lugar en la jerarquía de actuación después de llevar a cabo la reducción en origen hasta los límites donde los avances científicos y técnicos lo permitan.

La extensión del ámbito de aplicación de una futura Ley catalana de prevención de los envases a los envases industriales o comerciales, que en principio están excluidos del ámbito de aplicación de la LERE, podría acometerse en cuanto respondería a la competencia de las Comunidades Autónomas para establecer normas adicionales de protección en materia ambiental. Quizá en este caso deberían valorarse, sin embargo, otras razones relacionadas con la conveniencia política de la medida, o poner a disposición del sector comercial la posibilidad de celebrar acuerdos voluntarios para el cumplimiento de tales objetivos u otras fórmulas como la que contempla el artículo 4.1 RRE (en la redacción dada por el RD 252/2006) fomentado las

Administraciones públicas (dentro de sus disponibilidades presupuestarias) la puesta en marcha de actividades que favorezcan la reutilización o el reciclado.

- **El establecimiento del sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) como sistema obligatorio** algunos envases de usar y tirar. La necesidad de esta medida **resulta de la insuficiencia demostrada** por el régimen general de gestión de los residuos de envases y envases usados previsto en la LERE, que permite a los agentes económicos eximirse del SDDR mediante su participación en un sistema integrado de gestión de envases y envases usados (SIG), para lograr los objetivos de reciclado de los residuos de envases y, en particular, de los envases de usar y tirar, como es el caso de las bolsas de plástico de asas de un solo uso. En relación a este tipo de envases, en la práctica puede comprobarse que muy pocas llevan adherido el logotipo de un SIG (el punto verde). Además, las que no incluyen el “punto verde” tampoco llevan el logotipo identificador del SDDR.

La imposición del SDDR **como único sistema de gestión de los envases para determinados envases de usar y tirar** puede aceptarse siempre no resulte contrario a las prescripciones del Derecho comunitario. En este sentido, y de conformidad con la jurisprudencia del TJCE que se cita en el dictamen, resulta admisible siempre que se cumplan determinados requisitos, como son: que sea aplicación indistinta, esto es que se aplique de igual manera a los productos nacionales y a los importados de otros Estados miembros; que esta medida sea necesaria y proporcionada al fin perseguido; imposibilidad de justificarse en razones meramente económicas. En el caso que nos ocupa, se cumplen los tres criterios. Por lo que respecta, en especial, a la necesidad y proporcionalidad de la medida hay que destacar la incapacidad demostrada por el régimen actual, según los datos disponibles y la simple constatación de la situación existente, para la consecución de los objetivos de reciclado y de reducción de residuos de envases fijados por la LERE y, en especial, para lograr la inclusión en dicho régimen de determinados residuos de envases de un solo uso como es el caso de las bolsas de asas de un solo uso.

Por lo expuesto, se postula como norma de protección adicional necesaria para lograr los objetivos ambientales la modificación del sistema para estos tipos de envases, de tal forma que los comerciantes o distribuidores de productos que entreguen bolsas de un solo uso al consumidor o usuario final –que tienen la condición de envasadores de conformidad con el art. 2.12 párrafo segundo del RRE- estén obligados a: a) cobrar a sus clientes, hasta el consumidor final, una cantidad individualizada por cada envase de un solo uso que sea objeto de transacción, y b) aceptar la devolución o retorno de los envases usados y residuos de envases que ellos hayan suministrado, devolviendo la misma cantidad que haya correspondido cobrar. De esta forma, tal y como ocurre en Alemania donde este sistema se ha impuesto como el general, los comercios quedarían obligados a realizar el cobro del depósito por parte de los consumidores y a su posterior devolución cuando retornen el envase.

También correspondería a los comerciantes recoger tanto los envases usados, susceptibles de reutilización, como los residuos de envases, con lo que se obtiene una doble ganancia ambiental: se desincentiva la distribución por los comerciantes de los envases sometidos al sistema y se facilita la reutilización de aquellos envases devueltos que sean susceptibles de ser reintegrados a la cadena de distribución.

- La previsión de **acuerdos voluntarios** entre la Administración y los distintos agentes que intervienen en la producción, distribución y consumo de envases, en especial de envases de un solo uso. Esta medida se **considera muy conveniente**, en cuanto responde a la actual tendencia de la política ambiental de buscar *prima facie* la colaboración de los agentes económicos para la protección del medio ambiente y **acudir a instrumentos que suponen un gravamen o restricción cuando estas técnicas se demuestran insuficientes**. Se trata, además, de una posibilidad que ya aparece contemplada, a nivel de legislación básica estatal, por el artículo 8 de la Ley 10/1998, de residuos, y que se ha visto recientemente reforzada por su reconocimiento y desarrollo a nivel estatal mediante el RD 252/2006, de 3 de marzo, que ha añadido el artículo 9 bis al Reglamento de ejecución de la LERE, referido específicamente a “Acuerdos voluntarios y convenios de colaboración”.

- La previsión de **instrumentos de incentivo para promover la prevención y reutilización** de los envases así como la reconversión de sectores de la industria y de la distribución, con medidas tales como el fomento del **eco- diseño** de los productos, incentivos económicos etc. Estas medidas vienen avaladas por el art. 4.1 de la RRE (en la redacción dada por el RD 252/2006), en virtud del cual, “las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, fomentarán el uso de los materiales obtenidos a partir de residuos de envases reciclados. A tal fin, se promocionarán las medidas contempladas en los planes nacionales de residuos tendentes a incrementar dicho uso y a crear o mejorar los mercados secundarios de los materiales reciclados procedentes de residuos de envases.

Asimismo, dentro de sus disponibilidades presupuestarias, las administraciones públicas podrán **establecer subvenciones y ayudas públicas para fomentar actividades de investigación y desarrollo de inversiones** destinadas a la transformación o mejora de las plantas de envasado que sean necesarias para la utilización de envases reutilizables, al uso de materias primas secundarias procedentes del reciclaje de envases en la fabricación de nuevos envases o productos de cualquier tipo, a la fabricación de envases reutilizables o reciclables, o a la puesta en marcha de actividades que favorezcan la reutilización o el reciclado”. Estimamos en este sentido, como se expone en el cuerpo del informe, que la Comunidad Autónoma de Catalunya en el ejercicio de su competencia para establecer normas adicionales de protección podría ir más allá de lo contemplado a nivel estatal para los planes empresariales de prevención exigiendo más Análisis de Ciclo de Vida a un mayor número de envasadores o para justificar la puesta en el mercado de un determinado envase reciclable en detrimento de un envase reutilizable, o de un de un envase cuyo residuo se destine a valorización energética en detrimento de un envase reciclable (opción ésta última no prevista en nuestra legislación estatal).

- Obligación de presentar Planes municipales de prevención de residuos en relación al modo de cumplimiento de los objetivos previstos, calendario y medidas que se establezcan. Esta medida viene postulada por la propia LERE, que prevé Planes nacionales, autonómicos y

locales referidos a los distintos tipos de residuos, así como por la Ley de Residuos (art. 5.5).

- **Obligación por parte de todos los agentes económicos** (productores y distribuidores de envases) de **proporcionar datos fiables sobre el número de envases puestos en el mercado** (obligación sometida a control y, en caso de incumplimiento, sanción por parte de las Administraciones actuantes), y deber de las Administraciones responsables de elaborar estadísticas de la distribución y comercialización de envases, lo que constituye un requisito *sine qua non* para que el sistema de prevención de residuos de envases funcione con eficacia.
- **Previsión de campañas amplias e intensivas de educación ambiental** y de promoción del consumo responsable, imprescindible al igual que las medidas de control antedichas para lograr un funcionamiento mínimamente eficaz del sistema público de prevención, y que viene además aconsejada actualmente por el nuevo apartado 5 del artículo 16 introducido en el RRE por el R.D. 252/2006.

Tercera.- La última parte del informe se dedica al análisis de una cuestión que se considera de especial interés para lograr una reducción efectiva de la reducción de la generación de residuos de envases, en especial cuando se trata de envases difícilmente reciclables como son las **bolsas de plástico de asas de un solo uso, como es la posibilidad de aplicar medidas fiscales** para incentivar la supresión o/y limitación del uso de este tipo de envases y potenciar la predisposición del consumidor a modificar sus hábitos de consumo. La aplicación de medidas de prevención a este tipo de envases, que reduzcan en lo posible su uso resulta especialmente importante. Interesa señalar, en este sentido, que el 5º Programa de Acción de la Unión Europea "Hacia un Desarrollo Sostenible" estableció una estrategia comunitaria de gestión de residuos hasta el año 2000 cuya jerarquización de opciones para la gestión primaba la prevención sobre cualquier otra opción, y que esta misma jerarquización de opciones que prima la prevención se ha incorporado a las directivas comunitarias en materia de residuos y de residuos de envases.

La adopción de medidas de prevención dirigidas a conseguir la reducción de la generación de residuos constituye, por consiguiente, el objetivo primero y prioritario que ha de perseguir toda política de residuos de envases. Pero esta prevención resulta además especialmente importante, es preciso reiterar, cuando se trata de residuos de envases que resultan difícilmente reciclables, como ocurre en el caso de las bolsas de plástico de asas de un solo uso. La proliferación en los últimos años del uso de bolsas de plástico en los establecimientos comerciales, unida a la dificultad de tratamiento que plantean estos residuos, exige, de forma urgente, la adopción de medidas dirigidas a la reducción de su uso.

Se postula en este sentido, como solución que ha **demostrado una gran eficacia** en la reducción del uso de este tipo de envase, la introducción de un **tributo desincentivador** del uso por los consumidores de bolsas de plástico de un solo uso, siguiendo la experiencia irlandesa de la “*Plastic Bag Environmental Levy*”. Según los datos suministrados por el Ministerio de Medio Ambiente y Gobierno Local de Irlanda, la introducción de la tasa, el 4 de marzo de 2002, ha resultado un éxito, con una reducción estimada del consumo de bolsas de plástico de un 90% mientras que los ingresos de Hacienda hasta septiembre de 2004 han ascendido a cerca de 30 millones de euros. Se ha apreciado asimismo, que el uso por los consumidores de bolsas reutilizables no ha supuesto un incremento en las estadísticas de robos en los establecimientos comerciales.

La introducción de un tributo de este tipo en Catalunya resulta jurídicamente viable por las siguientes razones:

1. La posibilidad de establecer impuestos y medidas tributarias que no se utilizan con su tradicional finalidad recaudatoria, de obtención de ingresos para posteriormente aplicarlos a los gastos públicos, sino con la finalidad de procurar la mejora medioambiental a través bien de la recuperación de costes ambientales o bien de la incentivación de la conducta de los contribuyentes para la mejora de su comportamiento ambiental resulta hoy indiscutible en España, por cuanto el Tribunal Constitucional ha reconocido la validez de la utilización del instituto tributario para la consecución de fines económicos, sociales o políticos que la Constitución considera merecedores de protección pública y es evidente que la

protección del medio ambiente por los poderes públicos, impuesta por el artículo 45 de la Constitución, constituye uno de estos fines que pueden justificar la utilización de los llamados impuestos “extrafiscales” o “de ordenación”.

- 2. Las Comunidades Autónomas son competentes para establecer un tributo** de ordenación para desincentivar la utilización de envases de usar y tirar y de bolsas de plástico por los consumidores. La potestad de las distintas Administraciones públicas para establecer tributos “extrafiscales o de ordenación” cuyo fin fundamental no es la recaudación tributaria exige, de conformidad con la doctrina del Tribunal Constitucional, que en la Administración de que se trate concurren tanto la competencia para establecer el tributo de que se trate como la competencia material para atender al fin que en cada caso se persigue (SSTC, entre otras, 46/1985, de 26 de marzo, y 37/1987, de 26 de marzo). En el ámbito de la protección del medio ambiente que nos ocupa, ostentan de acuerdo con este criterio competencia tanto el Estado como las Comunidades Autónomas y, de modo mucho más limitado, las Corporaciones Locales. Las Comunidades Autónomas cuentan entre los recursos de que disponen con “Sus propios impuestos, tasas y contribuciones especiales” (art. 157 de la Constitución), pero con el límite, establecido en la Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas (Ley Orgánica 8/1980, de 22 de septiembre, parcialmente modificada por la Ley Orgánica 7/2001, de 27 de diciembre), de que “los tributos que establezcan las Comunidades Autónomas no podrán recaer sobre hechos imposables gravados por el Estado” (art. 6). En cuanto a la protección del medio ambiente, están habilitadas para intervenir en virtud del título que les permite establecer normas adicionales de protección *ex* artículo 149.1.23 de la Constitución.

En el caso que nos ocupa, el impuesto por la utilización de envases de usar y tirar i de bolsas de plástico de un solo uso **no recaería sobre un hecho imponible gravado por el Estado** –supuesto que no existe ningún tributo estatal que grave con carácter general la producción de residuos en general y la de residuos de envases en particular- y se

encontraría en la competencia autonómica para establecer normas adicionales de protección.

El tributo aplicable a la utilización de las bolsas de plástico de un solo uso habría de hacerse por ley, de conformidad con el principio de reserva de ley que rige en materia tributaria, y se configuraría como un impuesto que podría denominarse como “canon” (no existe ningún impedimento jurídico para dicha denominación, aunque ya no forme parte de las fórmulas previstas en la actual Ley General Tributaria, siempre que su regulación se adecue, claro está, a las exigencias de la normativa tributaria).

La introducción del impuesto debería hacerse por Ley, en virtud del principio de reserva de Ley en materia tributaria ya señalado, pudiendo a este fin optarse entre varias posibilidades: incluirse en una Ley más amplia de prevención de residuos como la aquí postulada, aprobarse una Ley específica para su introducción o bien, como se ha hecho en ocasiones anteriores para la creación de cánones ambientales, incluirse esta medida en una **Ley de acompañamiento de los Presupuestos de la Generalitat**.

La introducción de un impuesto que gravase con céntimos de euro cada bolsa de plástico suministrada por un establecimiento comercial tendría, como ha puesto de manifiesto el caso irlandés, un importante efecto desincentivador de la utilización de este tipo de envases, orientando la conducta de los consumidores hacia alternativas más sostenibles como las bolsas reutilizables (que, a su vez, podría incentivarse aún más con un programa de sustitución gratuita de estas bolsas, lo que en Irlanda se conoce como “*bag for life*”).

Sin embargo, tal y como se advierte en el informe, el establecimiento de un gravamen sobre un producto hasta ahora libre de cargas fiscales y el hecho de que se convierta a los establecimientos mercantiles en recaudadores del mismo pueden convertir a la medida en impopular si no se lleva a cabo una implantación gradual y prudente, para lo cual se recomienda la realización de un amplio estudio previo que evalúe las distintas variables concurrentes y determine los criterios óptimos para su aplicación, así como una introducción progresiva y acompañada de campañas de concienciación ciudadana. La introducción del impuesto podría asimismo ir precedida por la aplicación de un acuerdo voluntario entre la Administración y los

distribuidores de bolsas de plástico de asas de un solo uso a fin de lograr determinados objetivos de reducción. En este sentido, la aplicación del tributo podría condicionarse al cumplimiento de los objetivos de reducción en un plazo viable, de tal forma que si se cumpliesen se celebrase un nuevo acuerdo voluntario con objetivos adicionales de reducción y si no se cumpliesen los objetivos propuestos, esto es, si se distribuyesen un número superior de bolsas de asas de un solo uso, se pasaría a aplicar una “eco- tasa” sobre las bolsas de plástico de un solo uso.

Y este es mi dictamen, que gustosamente someto a cualquier otro mejor fundado, y que firmo y entrego en Barcelona a 2 de febrero de 2007.

Fdo.: Blanca Lozano Cutanda
Catedrática de Derecho Administrativo

ANNEX 13: MODEL ECONÒMIC APLICAT ALS ESTABLIMENTS D'ABACUS

CONSUM BOSSES 2006	Cost Total	Unitats	Cost Unitat	% Utilització	% Reducció 1er Any	% Reducció 2on Any	% Reducció 3er Any
BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	11.199,60	732.000,00	0,02	25,08%	20,00%	10,00%	0,00%
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	41.203,26	1.484.000,00	0,03	50,85%	34,00%	0,00%	0,00%
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	28.629,72	588.000,00	0,05	20,15%	50,00%	0,00%	0,00%
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	6.281,14	59.000,00	0,11	2,02%	100,00%	0,00%	0,00%
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	766,32	12.400,00	0,06	0,42%	34,00%	0,00%	0,00%
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	4.556,06	42.800,00	0,11	1,47%	0,00%	0,00%	0,00%
	92.636,10	2.918.200,00		100,00%			

EVOLUCIÓ REDUCCIÓ CONSUM UNITATS REDUÏDES	1er	2on	3er	4rt	5è	6è	Total
BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	146.400,00	58.560,00	0,00	0,00	0,00	0,00	204.960,00
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	504.560,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	504.560,00
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	294.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	294.000,00
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	59.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59.000,00
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	4.216,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.216,00
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COST REDUÏT	1er	2on	3er	4rt	5è	6è	Total
BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	2.239,92	895,97	0,00	0,00	0,00	0,00	3.135,89
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	14.009,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.009,11
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	14.314,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.314,86
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	6.281,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.281,14
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	260,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	260,55
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OPCIÓ A 1

INGRÈS €/Bossa	0,10	0,25					
BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	14.640,00	5.856,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.496,00

BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	50.456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.456,00
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	29.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29.400,00
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	5.900,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.900,00
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	421,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	421,60
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OPCIÓ A 2

INGRÈS €/Bosses 0,15 0,25

BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	21.960,00	8.784,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30.744,00
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	75.684,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75.684,00
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	44.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44.100,00
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	8.850,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.850,00
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	632,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	632,40
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

OPCIÓ A 3

INGRÈS €/Bosses 0,25

BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	36.600,00	14.640,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51.240,00
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	126.140,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	126.140,00
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	73.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73.500,00
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	14.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.750,00
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	1.054,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.054,00
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

% Reducció utilització bosses

BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0% quantitat de gent que diu k no
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA 70x100 -- 400 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

OPCIÓ A1

OPCIÓ A2

% Reducció utilització bosses

BOSSA 30X40 -- 4.000 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA 40x60 -- 2.000 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA 50x70 -- 1,000 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA 70x100 -- 500 Unitats	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BOSSA TRANSPARENT -- 100 B	0%	0%	0%	0%	0%	0%

ANNEX 14: THE PLASTIC SHOPPING BAG LEVY

The Plastic Shopping Bag Levy

What is the plastic shopping bag levy?

From March 4th 2002 an environmental levy will be charged, at 15 cent per bag, on plastic shopping bags.

How will it work?

Every time you shop you will have to decide whether you need a plastic shopping bag. The retailer must charge you for each bag and this must be itemised separately on your receipt. The retailer will send this money to the Revenue Commissioners and it will go into the Environment Fund. The levy will be payable in all sales outlets - e.g. supermarkets, clothes shops, book and record stores, service stations etc.

Is there any way to avoid paying this levy?

Yes, by using reusable bags. Make sure that you always bring them with you when you are going to the shop. Hang them on your hall door, keep them in your car or carry one in your pocket or handbag.

Will the levy be charged on all types of plastic bags?

No. Certain types of plastic bags will be excluded from the levy:

- Small plastic bags used to contain fresh meat, fish or poultry (whether such products are already contained in packaging or not)
- Small plastic bags used to contain loose fruit, nuts and vegetables, confectionary, dairy products, hot or cold cooked food and ice, as long as they are not otherwise packaged
- Plastic bags provided for goods sold to passengers in areas restricted to passengers in ports or airports and on commercial ships and aircraft
- Reusable shopping bags which are sold for 70 cent or more

It's easy | to make a difference

ANNEX 15: FLYER BAG LEVY

The Plastic Shopping Bag Levy

Ireland's litter problem

This levy is being introduced to reduce the huge number of plastic shopping bags used every day that cause litter in our towns, in the countryside and along our coastline. Plastic bags also impact on ecosystems, habitats and wildlife.

An innovative step towards improving our environment

This environmental levy is the first of its kind. It's designed to get people to make more environmentally friendly choices by encouraging them to use reusable bags.

What will happen with the funds collected?

To make sure that the proceeds of the levy go towards environmental improvements, the money collected will be paid into the Environment Fund and used to fund litter, waste management and other environmental initiatives. The levy may not be used for any other purpose.

The result?

There should be less litter and a better environment for everybody.

Issued by the Department of the Environment and Local Government/Revenue Commissioners. January, 2002.

Further information on the levy

Further information on the levy can be obtained on www.10steps.ie from the Environment Section of your local authority from ENFO, the Environmental Information Service (Tel: 01-8882001 or 1890-200191 (LoCall)) or from the Press Office, Department of the Environment and Local Government (Tel: 01-8882638).

This is one of the 10 Steps to a better environment.

Made from 100% Recycled Paper

www.10steps.ie

It's easy | to make a difference



Revenue 